RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION

RÈGLEMENT SPÉCIAL

RELATIF

À L'INSTALLATION ET AU FONCTIONNEMENT

DES APPAREILS MÉCANIQUES, ÉLECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

À L'EXPOSITION DE 1900

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCIX

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/reglementspecial00expo

RÈGLEMENT SPÉCIAL

RELATIF

À L'INSTALLATION ET AU FONCTIONNEMENT

DES APPAREILS MÉCANIQUES, ÉLECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

À L'EXPOSITION DE 1900

C 214

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION

RÈGLEMENT SPÉCIAL

RELATIF

À L'INSTALLATION ET AU FONCTIONNEMENT

DES APPAREILS MÉCANIQUES, ÉLECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

À L'EXPOSITION DE 1900

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCIX

COMITÉ FRANÇAIS
DES EXPOSITIONS À L'ÉTRANGER
N° 6
BIBLIOTHÈQUE

TABLE DES MATIÈRES.

		Pages.
Chapitre Ier.	Production de la vapeur	2
— II.	Fourniture de l'eau	5
— III.	Distribution de vapeur et d'eau	7
— IV.	Emploi de la vapeur	12
— V.	Fourniture et distribution de l'énergie électrique	14
— VI.	Fourniture et distribution du gaz d'éclairage	19
— VII.	Fourniture et distribution de l'air comprimé	21
— VIII.	Transmission de la force motrice	22
— IX.	Chemins élévateurs électriques, ascenseurs. — Appareils de levage.	24
— X.	Dispositions générales	27
Annexe A.	Chaudières à vapeur. — Extrait des conditions générales d'installation et d'exploitation	31
— B.	Règlement supplémentaire de l'octroi de la Ville de Paris. (Extraits.)	38
— C.	Programme de concours pour la construction et l'exploitation de deux groupes de machines élévatoires pour la fourniture de l'eau de Seine. (Extraits.)	41
— D.	Convention relative à l'installation des machines élévatoires et à la fourniture de l'eau de Seine nécessaire au Château d'eau du Champ de Mars et au service de la force motrice. (Extraits.)	48
— E.	Convention avec la Ville de Paris pour la fourniture de l'eau de l'Ourcq, de Seine et de source. (Extraits.)	50
— F.	Galeries souterraines destinées à recevoir les canalisations d'eau et de vapeur nécessaires au service de la force motrice. (Extraits du cahier des charges.)	53
— G.	Programme du concours pour la fourniture, l'installation, l'entretien et le service journalier des canalisations et pièces accessoires destinées à la distribution et aux échappements de vapeur du service de la force motrice. (Extraits.)	57
— H.	Canalisations de distribution et d'échappement de vapeur du service de la force motrice. (Notice.)	61
— I.	Canalisation en fonte pour la distribution d'eau de Seine au Château d'eau du Champ de Mars et au service de la force motrice. (Extraits du cahier des charges.)	63

Annexe J. Installation et exploitation des groupes électrogènes. (Extraits des Conditions générales.) 67

— K. Convention avec la Compagnie électrique des secteurs de la rive gauche de Paris. (Extraits.) 71

— L. Canalisations principales d'électricité pour le service de la force motrice et de l'éclairage électrique de l'Exposition. (Extraits du cahier des charges.) 76

— M. Canalisations principales d'électricité pour le service de la force motrice et de l'éclairage électrique de l'Exposition. (Extraits du cahier des charges.) 82

— N. Police pour l'abonnement à la fourniture de l'énergie électrique. (Service des installations électriques.) 89

— O. Police pour l'abonnement à la fourniture de l'énergie électrique. (Secteur de la rive gauche.) 92

— P. Contrat d'abonnement pour la fourniture du courant électrique. (Compagnie d'éclairage électrique du secteur des Champs-Élysées.) 95

— Q. Compteurs d'énergie électrique (conditions d'acceptation) 101

— R. Règlement concernant les mesures de sécurité et les mesures préventives contre l'incendie imposées aux concessionnaires de divers établissements de consommation ou de spectacle. (Extraits.) 103

— S. Convention avec la Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz, pour la distribution et la fourniture du gaz d'éclairage et l'éclairage public par le gaz. (Extraits.) 109

— T. Police d'abonnement à la fourniture du gaz au compteur. (Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz.) 114

— AA. Convention avec la Compagnie parisienne de l'air comprimé. (Extraits.) 116

— AB. Programme du concours pour la construction et l'exploitation des chemins élévateurs électriques dans les Palais du Champ de Mars et de l'Esplanade des Invalides. (Extraits.) 119

— AC. Convention pour la construction et l'exploitation des ascenseurs mécaniques dans les Palais du Champ de Mars et de l'Esplanade des Invalides. (Extraits.) 124

— AD. Entreprise de la manutention. (Extraits du cahier des charges.) 128

— AE. Location de grues pour le service de la manutention. (Extraits de la Convention.) 131

— AF. Convention pour la construction et l'exploitation d'une grue Titan dans la galerie des moteurs au Champ de Mars, côté la Bourdonnais. (Extraits.) 135

— AG. Convention pour la construction et l'exploitation d'une grue de débarquement sur le bas quai d'Orsay, au droit de l'avenue de la Bourdonnais. (Extraits.) 141

— AH. Convention pour la construction et l'exploitation d'une grue de débarquement sur le bas quai d'Orsay, près et en aval du pont de l'Alma. (Extraits.) 147

Annexe AI. Convention entre l'Exposition universelle de 1900 et la Compagnie générale des eaux pour la régie intéressée du Service des eaux distribuées aux exposants ou concessionnaires à l'exclusion des eaux puisées au port de la Cunette. (Extraits.) 152

— AJ. Règlement concernant la concession dans l'enceinte de l'Exposition des eaux autres que celles puisées au port de la Cunette 155

— AK. Police de concession d'eau de la Compagnie générale des eaux 164

— AL. Plan d'ensemble des galeries souterraines et des canalisations d'eau et de vapeur du service de la force motrice.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION.

RÈGLEMENT SPÉCIAL

RELATIF

À L'INSTALLATION ET AU FONCTIONNEMENT DES APPAREILS MÉCANIQUES, ÉLECTRIQUES ET HYDRAULIQUES À L'EXPOSITION DE 1900.

Le Commissaire général de l'Exposition universelle de 1900,

Sur la proposition du Directeur général de l'Exploitation,

Vu le décret du 4 août 1894, portant Règlement général de l'Exposition,

Arrête :

ARTICLE PREMIER.

Les machines et appareils destinés à fonctionner dans l'enceinte de l'Exposition universelle internationale de 1900 ne peuvent être installés qu'après approbation des plans et projets par le Directeur général de l'Exploitation et être mis en action qu'après vérification des conditions d'établissement de ces appareils par les ingénieurs et agents des services techniques de l'Exposition. Les autorisations peuvent toujours être retirées, dans le cas où le fonctionnement serait susceptible de causer un préjudice à des tiers ou de présenter des inconvénients pour la sécurité publique.

CHAPITRE PREMIER.

PRODUCTION DE LA VAPEUR.

ART. 2.

Les chaudières destinées à fournir la vapeur nécessaire au service des groupes électrogènes et aux divers besoins des exposants restent soumises aux Conditions générales de l'installation et de l'exploitation des chaudières à vapeur, approuvées par le Commissaire général, le 31 août 1898 (Annexe A, p. 31).

ART. 3.

Par application de l'article 4 de ces conditions générales et conformément à l'avis du Comité technique des Machines en date du 27 mars 1899, les chaudières en service doivent satisfaire en outre aux prescriptions suivantes :

Les portes de boîtes à fumée seront pourvues d'une fermeture solide et de barres de sûreté;

Les portes de foyer et de cendrier des chaudières multitubulaires seront, autant que possible, à fermeture automatique, et, en tous cas, à solide fermeture; la partie supérieure des fourneaux de ces chaudières sera munie de trappes d'expansion de vapeur;

Les chaudières qui ne seront pas du type multitubulaire auront leurs portes de foyer solidement loquetées;

Les prises de vapeur des chaudières seront munies d'un clapet automatique d'arrêt pouvant assurer la fermeture tant dans le sens de l'écoulement de la vapeur que dans le sens inverse.

ART. 4.

Le raccordement des tuyaux de prise de vapeur des chaudières avec les collecteurs de distribution est fait par les soins des fournisseurs et à leurs frais (Art. 3 *des Conditions générales de l'installation et de l'exploitation des chaudières à vapeur*).

La vanne d'arrêt de chaque chaudière est autant que possible placée au point le plus haut du tuyau de raccordement qui la reliera à la canalisation principale, de telle sorte que les condensations puissent toujours, soit retomber à la chaudière, soit s'écouler dans le collecteur. Dans les cas où cette disposition ne pourrait être adoptée, un purgeur automatique, susceptible de fonctionner pendant la marche comme pendant l'arrêt, devrait être installé à chacun des points bas des raccordements.

ART. 5.

Chaque chaudière est munie d'un registre parfaitement établi, et celui-ci doit être fermé avec soin lorsque la chaudière n'est pas en service.

ART. 6.

Il est formellement interdit aux chauffeurs de serrer les joints à chaud.

ART. 7.

Le nettoyage et l'entretien courant des chaudières doivent chaque jour être entièrement terminés et les chaudières prêtes à être mises en pression à 8 heures et demie du matin, au plus tard.

Les chaudières désignées pour le fonctionnement d'après le tableau de roulement établi par le Directeur général de l'Exploitation, conformément à l'article 8 des Conditions générales, sont mises en marche de manière à fonctionner à leur allure définitive et régulière à 10 heures du matin; elles devront, à chaque reprise de travail, être en pression une demi-heure avant l'heure fixée pour la mise en marche des groupes électrogènes et autres appareils (Voir chapitre IV, art. 35 et 36).

Les modifications à ces horaires ainsi que les tableaux de roulement sont notifiés aux constructeurs exposants par les soins du service mécanique.

Autant que possible, il est accordé à chaque chaudière un jour de repos par mois, en vue de procéder aux nettoyages intérieurs et aux réparations qui seraient nécessaires.

ART. 8.

Par décision du Préfet de la Seine en date du 4 septembre 1899, les combustibles qui sont, dans l'enceinte même de l'Exposition, consacrés

au fonctionnement des machines bénéficient d'une modération de taxe égale à celle prévue par le décret du 10 janvier 1873 concernant les entrepôts à domicile (Voir annexe B, p. 38).

En conséquence, la faculté d'abonnement au combustible est consentie à tous les industriels, syndiqués ou non, français ou étrangers, qui se soumettent aux obligations déterminées par le règlement précité, et notamment :

1° A fournir une caution solvable et domiciliée dans Paris;

2° A payer une somme fixe de 100 francs pour l'année 1900 et, de plus, une redevance de 1 franc par tonne, au lieu de 7 fr. 20, sur toutes les quantités de houille qu'ils auront introduites.

ART. 9.

Le combustible est reçu par les fournisseurs de vapeur soit sur wagons, soit en tombereaux; mais, dans l'un et dans l'autre cas, il doit être fourni et approvisionné en sacs, tant pour éviter dans toute la mesure possible la production des poussières, que pour faciliter l'emmagasinage du charbon.

Les escarbilles, cendres et déchets, produits par la marche de la veille, sont chaque matin mis en sacs et chargés sur les voitures ou wagons pour être réexpédiés hors de l'Exposition (art. 9 des Conditions générales).

Le double travail d'approvisionnement de combustible et de réexpédition des déchets doit être entièrement terminé à 8 heures du matin.

CHAPITRE II.

FOURNITURE DE L'EAU.

ART. 10.

L'eau nécessaire au Château d'eau du Champ de Mars et à la condensation des machines à vapeur en fonction à l'Exposition est fournie par les usines élévatoires établies sur le port de la Cunette, à la suite du concours dont le programme a été approuvé par le Commissaire général, le 13 septembre 1898 (Annexe C, page 41) et de la convention intervenue avec le constructeur désigné par le jury du concours (Annexe D, page 48).

Les appareils fonctionnant dans ces usines satisferont non seulement aux dispositions explicitement stipulées dans le programme du concours et la convention précités, mais aussi aux prescriptions du présent règlement, notamment en ce qui concerne les chaudières à vapeur et l'approvisionnement du combustible. Ils sont également soumis aux autres dispositions qui pourraient être ultérieurement déterminées par le Directeur général de l'Exploitation, conformément à l'article 26 du programme du concours.

ART. 11.

Le nettoyage et l'entretien des appareils composant l'usine élévatoire doivent chaque jour être entièrement terminés à 9 heures du matin au plus tard.

La mise en marche des pompes a lieu à 9 heures et demie.

L'arrêt des pompes est autorisé de midi à 1 heure et demie et de 5 heures et demie jusqu'au début de l'éclairage.

L'arrêt définitif a lieu chaque soir aussitôt après l'extinction de l'éclairage électrique provenant des usines de l'Exposition.

Toutefois, conformément à l'article 12 du programme du concours, le Directeur général de l'Exploitation peut modifier ces horaires en raison des besoins du service.

Il fixe également, selon ces besoins, les quantités minima d'eau à élever aux diverses heures de la journée.

ART. 12.

L'alimentation en eau de l'Exposition est complétée par une fourniture d'eau de source et d'eau de rivière, Ourcq et Seine, faite par la Ville de Paris conformément à une convention en date du 6 août 1898, intervenue entre elle et le Commissaire général de l'Exposition (Annexe E, page 50).

L'eau de l'Ourcq est particulièrement affectée à l'arrosage public.

Conformément à l'article 47 du Règlement général, l'eau de rivière et l'eau de source sont livrées gratuitement aux exposants qui en ont adressé la demande en temps utile au Directeur général de l'Exploitation et qui ont justifié qu'elle est destinée à permettre le fonctionnement d'appareils exposés.

L'eau réclamée pour d'autres usages par les exposants et l'eau cédée aux concessionnaires de l'Exposition donne lieu à une perception dans les conditions de la convention et du règlement spécial relatifs à la consommation de l'eau au compteur et de la police qui y est jointe (Annexes AI, AJ, AK, pages 152 et suivantes).

Les taxes seront les suivantes :

Eau de rivière, le mètre cube.....	15 centimes.
Eau de source, le mètre cube.....	35

ART. 13.

L'eau cédée aux exposants ou concessionnaires, à titre gratuit ou onéreux, est prise sur les canalisations générales, après autorisation de l'Administration.

L'Administration se réserve de limiter, selon les ressources dont elle disposera, la quantité de l'eau de l'une ou de l'autre provenance à consommer par chaque exposant ou concessionnaire ; elle fixe la durée de cette consommation, ainsi que les heures auxquelles les usagers pourront recevoir l'eau.

CHAPITRE III.

DISTRIBUTION DE VAPEUR ET D'EAU.

ART. 14.

Pour distribuer l'eau de Seine et la vapeur dans les Palais de la mécanique, de l'électricité et des industries chimiques, et recevoir les conduites de retour des eaux chaudes de condensation, il a été établi par l'Administration un réseau de galeries souterraines, conformément au cahier des charges, dont extrait est reproduit à l'Annexe F, page 53, et à la planche hors texte AL.

ART. 15.

L'entrée des galeries souterraines est expressément interdite au public et aux exposants; seuls, les agents de l'Administration et les employés et ouvriers des entrepreneurs chargés de l'entretien peuvent y avoir accès.

ART. 16.

Les canalisations générales de vapeur et d'échappement ont été établies par l'Administration dans les conditions définies par le programme du concours, approuvé par le Commissaire général, le 20 juin 1899 (Annexe G, page 57).

Les dispositions générales en sont indiquées à la note (Annexe H, page 61).

ART. 17.

Les prises de vapeur des exposants sont raccordées par brides aux tubulures établies sur les canalisations générales. Ces branchements passent par les ouvertures qui ont été ménagées dans les voûtes des galeries. Le Service mécanique fait connaître aux exposants qui en forment la demande les dispositions de ces canalisations, les tracés des tubulures et de leurs brides et la situation des ouvertures dans les galeries.

ART. 18.

Aux points de jonction des branchements avec les canalisations princi-

pales de vapeur ou aussi près que possible de ces points de jonction, des robinets ou des vannes d'arrêt sont établis.

Ces robinets-vannes peuvent être fournis par les exposants; mais leur mise en place et celle des parties de canalisation comprises entre les conduites principales et ces robinets doivent toujours être faites par l'entrepreneur que l'Administration a chargé de la pose et de l'entretien des conduites principales, et ce, aux conditions prescrites par l'article 9 du programme du concours déjà cité.

A partir des robinets-vannes, les exposants peuvent faire exécuter leurs travaux de canalisations par des entrepreneurs de leur choix.

ART. 19.

Dès leur sortie des galeries souterraines et dans leur parcours jusqu'aux machines, les conduites de vapeur doivent être placées dans des caniveaux recouverts par des panneaux mobiles, les rendant accessibles dans toute leur longueur.

Ces caniveaux sont établis par les exposants à leurs frais, suivant les dispositions acceptées par le Service mécanique. Si dans leur construction il est fait usage de bois, celui-ci doit être ignifugé.

Après la pose des branchements, les ouvertures des galeries et les caniveaux qui y font suite doivent être calfeutrés de façon à éviter le dégagement de l'air chaud des galeries souterraines dans l'intérieur des Palais.

ART. 20.

Toutes les canalisations particulières servant à la distribution et à l'échappement de la vapeur doivent être revêtues d'une enveloppe calorifuge d'une efficacité reconnue.

Elles sont pourvues, si cela est nécessaire, de purgeurs automatiques.

ART. 21.

Toutes les précautions seront prises par les exposants pour que les raccordements aux canalisations principales de vapeur ne puissent donner lieu à aucune fuite, à aucun accident. Notamment les robinets ou vannes d'arrêt doivent présenter les plus complètes garanties de bonne construction et de sécurité.

Les canalisations particulières sont disposées de manière à laisser

libre la dilatation des conduites principales sur lesquelles elles sont branchées et éviter les poussées pouvant résulter, sur ces mêmes conduites, de leur propre dilatation.

ART. 22.

Les poignées ou leviers de manœuvre des robinets portent un trait apparent, indiquant le sens de l'orifice, et sont disposés de telle sorte que, les robinets étant fermés, les poignées ou leviers soient placés perpendiculairement à la direction de l'écoulement.

Tout volant de manœuvre monté sur une vanne porte deux flèches, l'une indiquant le sens de l'ouverture avec la lettre O et l'autre le sens de la fermeture avec la lettre F.

ART. 23.

Les tracés des branchements des prises de vapeur doivent être soumis à l'approbation du Directeur général de l'Exploitation (Services mécanique et hydraulique).

ART. 24.

Les canalisations conduisant l'eau de Seine des usines élévatoires au Château d'eau et des bassins du Château d'eau aux condenseurs des diverses machines à vapeur admises à fonctionner à l'Exposition et les canalisations recevant les eaux de condensation pour les écouler à la Seine ont été établies par l'Administration dans les conditions du cahier des charges approuvé par le Commissaire général, le 18 novembre 1898 (Annexe I, page 63).

Le niveau piézométrique de l'eau froide de condensation dans la conduite générale d'amenée se trouve pendant l'arrêt des machines à la cote 35,70, soit 0 m. 10 au-dessus du sol des Palais. Il peut, en raison des pertes de charge qui se produisent pendant la marche, descendre à la cote 32,90 pour les parties les plus éloignées du point d'alimentation de la conduite, c'est-à-dire dans la partie centrale du Palais de l'électricité.

De même, le niveau piézométrique de l'eau chaude dans la conduite de retour peut varier entre les cotes 32,50 et 34,50.

Le fonctionnement des condenseurs doit être réglé de telle sorte qu'ils ne rejettent pas l'eau dans cette canalisation à une température supérieure à 45 degrés centigrades.

ART. 25.

Les prises d'eau des exposants sur les canalisations d'eau froide et les retours d'eau de condensation sur les canalisations d'eau chaude sont raccordés par brides aux tubulures établies sur ces canalisations générales.

Les branchements passent par les ouvertures ménagées dans les voûtes des galeries souterraines.

Le Service hydraulique fait connaître aux exposants qui en forment la demande les dispositions de ces canalisations, les tracés des tubulures et de leurs brides et la situation des ouvertures dans les galeries.

ART. 26.

L'alimentation des chaudières à vapeur du service de la force motrice, le refroidissement des cylindres des machines à gaz, l'alimentation des machines à papier, etc., sont assurés par une canalisation d'eau de rivière établie dans certaines galeries du Palais de la mécanique. Les dispositions de cette canalisation et des tubulures de prises d'eau sont communiquées aux intéressés sur leur demande par le Service mécanique.

ART. 27.

Aux points de jonction des branchements de prises d'eau avec les canalisations principales ou aussi près que possible de ces points de jonction, il est établi des vannes de barrage en vue d'isoler complètement les condenseurs des machines pendant les arrêts et de permettre leur visite et leur réparation sans troubler le fonctionnement des autres appareils desservis.

Ces vannes de barrage peuvent être fournies par les exposants, mais leur mise en place ainsi que celle des parties de canalisations comprises entre les conduites principales et ces vannes, doivent toujours être faites par l'entrepreneur que l'Administration a chargé de la fourniture, de la pose et de l'entretien des conduites principales. Ce travail est exécuté dans les conditions prescrites par l'article 16 du cahier des charges de l'adjudication de ces travaux (Annexe I, p. 63)[1].

[1] Voir le nota page 65.

A partir des vannes, les exposants peuvent faire exécuter leurs travaux de canalisation par des entrepreneurs de leur choix.

ART. 28.

Les volants de manœuvre des vannes portent deux flèches : l'une indiquant le sens de l'ouverture avec la lettre O, et l'autre le sens de la fermeture avec la lettre F.

ART. 29.

Les tracés des branchements de prise et de retour d'eau doivent être soumis à l'approbation du Directeur général de l'Exploitation (Services hydraulique et mécanique).

CHAPITRE IV.

EMPLOI DE LA VAPEUR.

ART. 30.

Tous les appareils employant la vapeur sont soumis aux prescriptions des lois et règlements en vigueur sur le territoire français. Notamment les récipients contenant de la vapeur sous pression satisferont à toutes les conditions imposées par le décret du 30 avril 1880.

Les tubes en verre de tous les indicateurs soumis à une pression intérieure, tels que niveaux d'eau de chaudières, tubes de graisseurs à gouttes visibles, etc., sont entourés de pare-éclats.

ART. 31.

Conformément à l'article 47 du règlement général, la vapeur est livrée gratuitement aux exposants qui en ont fait la demande en temps utile au Directeur général de l'Exploitation et qui ont justifié qu'elle est destinée à permettre le fonctionnement d'appareils exposés.

L'Administration se réserve de limiter, selon les ressources dont elle disposera, la quantité de vapeur à consommer par chaque exposant et le temps pendant lequel chaque exposant est autorisé à faire fonctionner ceux de ses appareils qui consommeront de la vapeur. Le Directeur général de l'Exploitation fixe dans ce cas les heures de fonctionnement de chaque appareil.

Les machines doivent rester découvertes pendant toutes les heures réglementaires d'ouverture de l'Exposition, dimanche compris, même lorsqu'elles ne seront pas autorisées à fonctionner.

La vapeur est prise sur les canalisations générales dans les conditions prescrites au chapitre III (distribution de la vapeur et de l'eau); l'autorisation d'établir des branchements peut être refusée, notamment si la longueur et la disposition des branchements proposés est de nature soit à causer un préjudice à d'autres exposants ou aux services de l'Exposition, soit à présenter des inconvénients pour la sécurité publique.

ART. 32.

L'installation et le fonctionnement des groupes électrogènes admis à produire l'énergie électrique pour les services publics de l'Exposition sont

réglés conformément aux Conditions générales approuvées le 31 août 1898 par le Commissaire général, après avis favorable des Comités techniques des machines et de l'électricité (Annexe J, page 66).

ART. 33.

Aucune machine à vapeur ne doit fonctionner à échappement libre; la marche à condensation est seule admise.

ART. 34.

Les purges des cylindres, enveloppes, etc., des machines à vapeur doivent pouvoir être évacuées dans les condenseurs de ces machines. Elles doivent être également raccordées à la canalisation spéciale qui est établie dans les galeries souterraines des Palais de la mécanique et de l'électricité.

Les tuyauteries de purge des appareils divers employant la vapeur sont reliées à cette même canalisation.

ART. 35.

Le nettoyage et l'entretien courant des groupes électrogènes doivent chaque jour être entièrement terminés et les machines prêtes à être réchauffées à 9 heures et demie du matin au plus tard.

Les machines désignées pour le fonctionnement, d'après le tableau de roulement établi par le Directeur général de l'Exploitation, conformément à l'article 6 des Conditions générales, sont mises en marche de manière à fonctionner à leur allure définitive et régulière à 10 heures précises.

Les arrêts normaux ont lieu de midi à 2 heures et de 5 heures et demie jusqu'au début de l'éclairage, début qui est fixé selon la saison par le Directeur général de l'Exposition.

Les modifications à ces horaires ainsi que les tableaux de roulement sont notifiés aux constructeurs exposants par les soins du Service mécanique.

ART. 36.

Les machines et appareils exposés, autres que les groupes électrogènes, peuvent être admis à fonctionner de 10 heures du matin à midi et de 2 heures à 5 heures et demie. Les autorisations de fonctionner et les modifications éventuelles des horaires sont notifiées aux intéressés par les soins du Service mécanique.

CHAPITRE V.

FOURNITURE ET DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.

ART. 37.

L'énergie électrique est fournie dans l'enceinte de l'Exposition :

1° Par les groupes électrogènes des usines Suffren et La Bourdonnais;

2° Par la Compagnie électrique du secteur de la rive gauche de Paris, en vertu d'une convention intervenue entre elle et le Commissaire général de l'Exposition, le 28 juin 1899, dont extrait est reproduit à l'annexe K, page 71.

3° Par la Compagnie d'éclairage électrique du secteur des Champs-Élysées, en vertu d'une convention intervenue entre elle et le Commissaire général de l'Exposition, le 3 août 1899, dont le texte est identique à celui de la convention précédente;

4° Éventuellement par les producteurs avec lesquels le Commissaire général de l'Exposition pourrait être amené à traiter ultérieurement.

ART. 38.

Les usines Suffren et La Bourdonnais fournissent aux tableaux généraux de distribution de l'Administration l'énergie électrique dans les conditions suivantes :

1° Le *courant continu* de ces usines est distribué pendant toute la durée de la marche des groupes électrogènes, savoir :

A l'intérieur des palais du Champ de Mars pour la force motrice et pour l'éclairage, par une canalisation à trois conducteurs. La tension de distribution moyenne est de 220 + 220 volts environ;

A l'intérieur des palais des Invalides pour la force motrice seulement, par une canalisation à deux conducteurs. La tension moyenne de distribution est de 500 volts environ.

2° Le *courant alternatif simple* des mêmes usines est distribué, pendant les heures d'éclairage seulement, sur le pourtour extérieur des palais du

Champ de Mars. La tension moyenne de distribution est de 2000 volts primaires et de 110 volts secondaires; la fréquence est de 50 périodes par seconde;

3° Le *courant alternatif triphasé* des mêmes usines est distribué savoir :

a. Pendant toute la durée de la marche des groupes électrogènes, sous les tensions moyennes de distribution de 2000 volts primaires et 110 volts secondaires, à la fréquence de 50 périodes par seconde :

Dans les jardins du Champ de Mars;

Dans les jardins du Trocadéro;

Sur le quai de Billy, pour la partie qui borde les jardins du Trocadéro.

b. Pendant les heures d'éclairage seulement :

Sur le quai d'Orsay depuis la clôture de l'Exposition en aval jusqu'au pont de l'Alma, sous les tensions moyennes de distribution de 2000 volts primaires et de 110 volts secondaires, à la fréquence de 42 périodes par seconde;

Sur le quai d'Orsay, depuis le pont de l'Alma jusqu'au pont des Invalides, sous les tensions moyennes de distribution de 4800 volts primaires et de 110 volts secondaires, à la fréquence de 50 périodes par seconde;

Dans les palais et quinconces des Invalides, pour la partie comprise entre l'axe longitudinal et la rue Fabert, sous les tensions moyennes de distribution de 4800 volts et de 110 volts, ou de 2000 et 110 volts, selon la région, mais dans les deux cas à la fréquence de 50 périodes par seconde;

Dans les palais et quinconces des Invalides, pour la partie comprise entre l'axe longitudinal et la rue de Constantine, sous les tensions moyennes de 2000 et 110 volts, à la fréquence de 50 périodes par seconde.

ART. 39.

Le secteur de la rive gauche fournit dans les jardins du Champ de Mars et sur le quai d'Orsay, pour la partie comprise entre le pont de l'Alma et le pont des Invalides, du *courant alternatif simple* à la fréquence de 42 périodes par seconde, sous les tensions d'environ 3000 volts avant transformation et 110 volts après transformation.

Le secteur des Champs-Élysées fournit, dans la partie des jardins du Trocadéro comprise entre le palais et le boulevard Delessert, ainsi que sur

tout le Cours-la-Reine, du *courant alternatif simple,* à la même fréquence et sous la même tension que celui du secteur de la rive gauche.

Sur ces deux sources, le courant est disponible à tout moment.

ART. 40.

Les canalisations principales d'électricité établies au compte de l'Administration pour le service de la force motrice et de l'éclairage électrique de l'Exposition sont établies dans les conditions fixées par les conventions énumérées aux annexes L et M, pages 76, 82 et suivantes, et par les bordereaux de prix qui y sont joints.

La fourniture, la pose et l'entretien des branchements à faire sur ces canalisations principales soit pour le service des abonnés, soit pour le service des adjudicataires des canalisations secondaires et d'éclairage, seront faits aux frais de ces abonnés ou adjudicataires, par les entrepreneurs fournisseurs des canalisations principales et aux prix des bordereaux cités plus haut.

ART. 41.

La fourniture, la pose et l'entretien des branchements à faire sur les canalisations des secteurs pour le service des particuliers sont faits aux frais de ceux-ci par le secteur intéressé et aux prix fixés par l'article 9 des conventions intervenues entre l'Administration et les Secteurs (annexe K, page 71).

ART. 42.

Bien que l'article 47 du Règlement général ne spécifie pas qu'il sera fait aux exposants distribution gratuite de l'électricité, l'Administration, par une interprétation libérale de cet article, met gratuitement l'énergie électrique à la disposition des exposants qui en ont fait la demande en temps utile au Directeur général de l'Exploitation et qui ont justifié qu'elle est destinée à être transformée en force motrice nécessaire pour la mise en mouvement d'appareils exposés.

Dans tous les autres cas, l'énergie électrique est cédée aux exposants ou concessionnaires à titre onéreux.

ART. 43.

Tout exposant ou concessionnaire désirant utiliser de l'énergie électrique soit pour force motrice, soit pour éclairage, soit pour toute autre applica-

tion, doit en adresser la demande au Directeur général de l'Exploitation, qui fait connaître au demandeur, par l'intermédiaire du Service électrique, à laquelle des sources d'électricité définies aux articles ci-dessus le courant doit être emprunté.

ART. 44.

Chaque abonné est tenu de prendre à ses frais, sous sa responsabilité, mais sous le contrôle de l'Ingénieur en chef du Service électrique, les dispositions nécessaires pour utiliser le courant sous la forme et avec la tension que l'Administration pourra mettre à sa disposition. Il doit établir aussi dans les mêmes conditions le branchement qui relie ses appareils aux câbles généraux de distribution ou au poste de transformation le plus voisin. Ces branchements sont pourvus de coupe-circuits fusibles ou magnétiques, destinés à interrompre le courant en cas d'excès et disposés de manière à n'apporter par eux-mêmes aucune chance d'incendie.

Tout branchement sur lequel le courant est livré à titre onéreux doit faire l'objet d'une police d'abonnement de l'un des trois modèles reproduits aux Annexes N, O, P, pages 89, 92 et 95, selon que le courant est fourni par l'Administration ou par l'un ou l'autre secteur; il est muni, aux frais de l'abonné, d'un compteur satisfaisant aux conditions approuvées par le Commissaire général, le 10 août 1899, et reproduites à l'Annexe Q page 101.

Les installations particulières des exposants et des concessionnaires doivent être établies en se conformant aux indications du Règlement concernant les mesures de sécurité contre l'incendie, dont extrait est reproduit à l'Annexe R page 103.

ART. 45.

L'Administration se réserve de limiter, selon les ressources dont elle disposera, la quantité d'électricité à utiliser par chaque exposant ou concessionnaire, ainsi que la durée de cette utilisation; le Directeur général de l'Exploitation fixe les heures pendant lesquelles la consommation sera autorisée.

ART. 46.

Les machines dynamo-électriques exposées en fonctionnement sont pourvues des accessoires de sécurité nécessaires pour prévenir tout accident

de personnes et tout incendie par court circuit. Lorsque la tension a un caractère dangereux, c'est-à-dire au-dessus de 500 volts en courant continu et de 200 volts en courant alternatif, toutes les parties où circule le courant doivent être protégées d'une manière efficace et durable, de telle sorte que non seulement les visiteurs, mais aussi le personnel de l'exposant, soient à l'abri de tout accident résultant de négligence ou de distraction.

ART. 47.

Toute machine en fonctionnement est pourvue d'un tableau où seront placés les appareils de sécurité et de contrôle de la marche. Ce tableau contient notamment des dispositifs d'interruption automatique et à la main qui permettent de couper le courant instantanément, si besoin est. Ces appareils peuvent être éprouvés par le Service des installations électriques, qui a la faculté d'exiger leur remplacement en cas d'insuffisance.

CHAPITRE VI.

FOURNITURE ET DISTRIBUTION DU GAZ D'ÉCLAIRAGE.

ART. 48.

Le gaz d'éclairage est fourni à l'Exposition par la Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz en vertu d'une convention intervenue entre elle et le Commissaire général, le 12 août 1898, dont un extrait est reproduit à l'Annexe S, page 109.

ART. 49.

Conformément à l'article 47 du Règlement général, le gaz est livré gratuitement aux exposants qui en ont fait la demande en temps utile au Directeur général de l'Exploitation et qui ont justifié qu'il est destiné à permettre le fonctionnement d'appareils exposés.

Le gaz est pris sur les canalisations générales établies par la Compagnie parisienne, dans les conditions prévues par sa convention avec l'Exposition.

ART. 50.

Les moteurs à gaz établis dans le Groupe IV établissent leurs branchements sur une conduite maîtresse spéciale d'alimentation raccordée sur les conduites de la Ville.

Les branchements établis sur cette conduite doivent être munis d'un robinet de barrage. Ils peuvent n'être pas munis de compteurs, lorsque la fourniture du gaz sera gratuite.

Ce robinet de barrage n'est pas compris dans les tarifs prévus, pour les branchements, par la convention susvisée.

Les mémoires que la Compagnie du gaz présente aux exposants pour le règlement définitif sont vérifiés, si ces exposants le demandent, par la Direction des services de voirie de l'Exposition.

Avant le commencement des travaux, les exposants versent à la Compagnie parisienne du gaz, à titre de provision, une somme correspondant à la valeur approximative de la fourniture.

Dans ces mémoires sont portés les frais d'entretien des branchements et robinets, qui sont payés d'avance et en une seule fois pour toute la durée de l'Exposition, au tarif fixé par l'article 21 de la convention déjà citée.

En cas de fuite, les exposants doivent avertir immédiatement la Compagnie parisienne du gaz, à l'un de ses bureaux de l'Exposition.

ART. 51.

Chaque prise de gaz alimentant un moteur doit être pourvue d'un régulateur de pression dit *antifluctuateur*, de capacité suffisante pour éviter les trop grandes variations de pression dans les conduites spéciales de la distribution.

ART. 52.

L'Administration se réserve de limiter, selon les ressources dont elle disposera, la quantité de gaz à consommer par chaque exposant et le temps pendant lequel chacun d'eux est admis à faire fonctionner ses moteurs ou brûleurs; la Direction générale de l'Exploitation fixe dans ce cas les heures de fonctionnement de chaque appareil.

ART. 53.

La consommation du gaz d'éclairage dont la fourniture n'est pas gratuite donne lieu à l'établissement de polices, souscrites par l'exposant ou le concessionnaire intéressé, dont le modèle, approuvé par le Commissaire général, est reproduit à l'Annexe T, page 114. Le prix de cette consommation est fixé par l'article 23 de la convention précitée.

CHAPITRE VII.

FOURNITURE ET DISTRIBUTION DE L'AIR COMPRIMÉ.

ART. 54.

L'air comprimé est fourni dans l'Exposition par la Compagnie parisienne de l'air comprimé, en vertu d'une convention intervenue entre cette Compagnie et le Commissaire général, et approuvée par le Ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, le 18 avril 1899, dont un extrait est reproduit à l'Annexe AA, page 116.

ART. 55.

L'air comprimé n'est, en aucun cas, fourni gratuitement dans l'Exposition; la consommation qui en est faite donne lieu aux perceptions prévues dans la convention susvisée.

ART. 56.

Conformément aux termes de cette convention, la pression, dans les conduites d'air comprimé, est fixée à 5 kilogrammes par centimètre carré; le prix maximum auquel peuvent être facturées les fournitures faites aux exposants est fixé à 0 fr. 01 le mètre cube d'air ramené à la pression atmosphérique. Toutes les autres conditions de la distribution sont celles qu'applique la Compagnie parisienne de l'air comprimé aux abonnés de son réseau de Paris.

ART. 57.

Les frais de compteur et de branchement sont à la charge des exposants, et ceux-ci doivent faire exécuter le branchement, jusqu'au compteur, par l'entrepreneur de la Compagnie. Les comptes de fourniture sont réglés directement par les exposants avec la Compagnie parisienne de l'air comprimé, sans que l'Administration de l'Exposition ait à intervenir en quoi que ce soit, et sans qu'aucune réclamation puisse lui être adressée soit pour irrégularité de service, soit pour toute autre cause.

BIBLIOTHÈQUE

CHAPITRE VIII.

TRANSMISSION DE LA FORCE MOTRICE.

ART. 58.

La puissance motrice est transmise dans les diverses parties des palais internationaux de l'Exposition par le moyen du courant électrique.

ART. 59.

Conformément à l'article 47 du Règlement général, la force motrice est mise gratuitement à la disposition des exposants dans lesdits palais, lorsque ces exposants en ont fait la demande en temps utile au Directeur général de l'Exploitation, et qu'ils ont justifié que cette force motrice est destinée à mettre en mouvement des appareils exposés.

ART. 60.

Les transmissions intermédiaires qui sont établies par les exposants, les classes ou les sections, doivent être, autant que possible, établies souterrainement; elles sont actionnées par des dynamos réceptrices qui sont soit fournies par les intéressés, mais actionnées par le courant électrique de l'Administration, soit établies par l'Administration elle-même.

L'Administration, ainsi qu'il est expliqué à l'article 42, peut fournir gratuitement le courant électrique destiné à actionner les dynamos réceptrices établies par les exposants pour faire mouvoir directement les outils ou appareils exposés, sur lesquels elles seraient spécialement appliquées.

ART. 61.

A titre exceptionnel, et pour les classes ou sections où une commande générale par arbres de transmission serait absolument reconnue nécessaire, des arbres de couche sont établis par l'Administration. Dans ce cas, ces arbres ne peuvent être placés que dans l'axe des galeries de 9 mètres, parallèles aux avenues Suffren et La Bourdonnais, et au-dessous des planchers de ces galeries.

Les arbres de transmission forment, d'après ce qui précède, des tronçons isolés, dont la longueur correspond à celle des emplacements à desservir, et dont les diamètres et nombres de tours ont l'une des valeurs ci-dessous :

DIAMÈTRES.	NOMBRES DE TOURS.
60mm	200
80	200
100	200
120	200

Ces arbres reposent sur des paliers espacés de 3 mètres d'axe en axe et auront leur centre à 5 m. 22 au-dessus du sol.

ART. 62.

Les classes ou sections auxquelles est fournie de la force motrice sous une des formes disponibles doivent réserver les emplacements qui sont nécessaires pour les fondations des supports des transmissions, pour le montage des dynamos réceptrices et de leurs accessoires, ainsi que pour l'accès aux paliers et poulies des transmissions, en vue du graissage et de l'entretien.

ART. 63.

Les poulies à établir par les exposants sur les arbres de transmission doivent être parfaitement équilibrées et faites en deux pièces. Elles ont au maximum 1 m. 10 de diamètre, sauf pour les cas spéciaux où le Service des installations mécaniques pourrait, exceptionnellement, autoriser des diamètres plus grands.

La fixation des poulies doit être faite sans pratiquer de rainures ou de plats sur les arbres.

Les exposants sont responsables des détériorations qu'ils causeraient au matériel des transmissions, et ils auraient à payer la dépréciation que ce matériel aurait subie de leur fait.

ART. 64.

Il est absolument interdit de monter les courroies sur les poulies pendant que la transmission est en marche.

CHAPITRE IX.

CHEMINS ÉLÉVATEURS ÉLECTRIQUES, ASCENSEURS, APPAREILS DE LEVAGE.

ART. 65.

Les chemins élévateurs électriques et les ascenseurs mis à la disposition du public, dans les conditions prévues par le Programme de concours (annexe AB, page 119) et par le marché-type (annexe AC, page 124), qui leur sont respectivement applicables, sont également soumis aux prescriptions du présent règlement.

Il en est de même de toutes les grues et des autres appareils de levage affectés au Service de la manutention (annexe AD, page 128), soit en vertu de marchés de location, dont le type est reproduit en extraits à l'annexe AE, page 131, soit en vertu de marchés particuliers dont les extraits figurent aux annexes AF, AG, AH, pages 135, 141, 147 et suivantes.

ART. 66.

Les chemins élévateurs électriques et les ascenseurs sont normalement tenus en service de 10 heures du matin à midi et de 2 heures à 5 heures et demie du soir.

Quelques-uns de ces appareils peuvent cependant, d'après un roulement établi chaque semaine par le Directeur général de l'Exploitation, être maintenus en marche de midi à 2 heures.

Les chemins élévateurs et ascenseurs donnant accès aux parties du premier étage des Palais qui sont pourvues le soir d'un éclairage régulier et restent ouvertes au public, peuvent en outre être maintenus en marche jusqu'à l'heure de la fermeture de l'Exposition. Les appareils appelés à fonctionner dans ces conditions sont désignés, selon les besoins du service, par le Directeur général de l'Exploitation.

ART. 67.

Les visiteurs admis sur les chemins élévateurs électriques doivent s'abstenir de marcher, soit dans le sens de l'ascension, soit dans le sens inverse;

il leur est interdit de se pencher en dehors des rampes; ils devront se tenir à ces rampes pendant toute la durée de l'ascension.

ART. 68.

En cas d'avarie à l'élévateur, survenant pendant son fonctionnement, l'appareil doit être immédiatement arrêté et les voyageurs doivent l'évacuer par l'issue supérieure, qui est seule libre, l'issue inférieure pouvant être obstruée par l'installation du contrôle.

ART. 69.

Les portes des ascenseurs doivent rester fermées pendant la marche des appareils; les visiteurs admis dans les ascenseurs doivent s'abstenir de toucher, soit aux portes, soit aux appareils commandant les manœuvres ou les arrêts; le conducteur préposé à la conduite de l'ascenseur doit veiller à l'exécution de cette prescription; il s'assure avant de mettre en marche que le nombre des voyageurs ne dépasse pas celui autorisé pour l'appareil qui lui est confié et que les voyageurs sont répartis dans la cabine de manière à n'entraver aucune manœuvre.

Les portes d'accès à la cage de l'ascenseur doivent être à fermeture automatique; les entourages de la cage au niveau des planchers doivent être assez hauts pour éviter toute chute d'objets dans cette cage.

ART. 70.

Les appareils de levage ne doivent jamais fonctionner sous une charge supérieure à leur force nominale. Cette force doit être indiquée en caractères très apparents sur l'appareil lui-même.

Les grues à bras du service de la manutention doivent, en vue d'assurer la sécurité des manœuvres et de laisser intacte la responsabilité des entrepreneurs, quant au bon état et à la solidité de leur matériel, être exclusivement manœuvrées par des ouvriers à leur service, à ce préposés par eux (art. 25 du Cahier des charges de l'adjudication de la manutention).

Le mécanisme des grues à vapeur ou électriques ne peut être conduit que par des spécialistes au service des propriétaires de ces grues.

Les préposés aux manœuvres des grues à vapeur et électriques peuvent se refuser à exécuter toute manœuvre qu'ils estimeraient dangereuse pour la solidité des appareils qui leur sont confiés ou pour la sécurité publique.

ART. 71.

L'encliquetage des grues à bras doit toujours être en prise pendant la montée du crochet. Toute personne faisant usage d'une telle grue est rigoureusement tenue de s'assurer avant de manœuvrer que le cliquet est bien abattu et en prise sur sa roue à rochet.

Les appareils roulants munis d'étais ne doivent jamais être mis en fonction sans que ces étais aient été convenablement serrés sur le sol.

Dans tous les appareils de levage mécaniques ou à bras, la descente au frein doit se faire avec prudence : la vitesse réalisée à la descente ne doit pas dépasser la vitesse normale de la montée.

Il ne sera fait usage que d'élingues en parfait état. L'élingage des pièces et colis à manœuvrer sera fait avec le plus grand soin. Avant d'opérer la manœuvre, les pièces doivent être soulevées d'une petite quantité, afin de constater la bonne installation et la résistance des élingues.

CHAPITRE X.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 72.

Il est expressément interdit de mettre en fonctionnement dans les galeries du Palais aucun appareil produisant des buées de vapeur, des poussières, de l'odeur ou du bruit, susceptibles de causer gêne ou préjudice soit aux autres installations ou objets exposés, soit aux visiteurs.

ART. 73.

En dehors des groupes de chaudières affectées au service de la force motrice et desservies par les cheminées de 80 mètres de hauteur, et de celles des usines hydrauliques, aucun fourneau, four ou foyer quelconque ne pourra être mis en feu dans les enceintes de l'Exposition que sous la condition expresse de ne produire aucune fumée appréciable.

ART. 74.

Dans aucune annexe ou concession, il ne peut être établi de service de force motrice par moteur à vapeur.

Les intallations mécaniques de ces parties de l'Exposition ne doivent posséder comme moteurs que des dynamos réceptrices alimentées par la distribution générale d'énergie électrique, ou des moteurs à gaz, ou des machines à air comprimé.

Les moteurs à pétrole, à essence, à air chaud, à gaz pauvre et autres analogues ne sont admis qu'à l'Annexe de Vincennes, tant comme machines en mouvement exposées que comme moteurs utilisés pour un service de force motrice.

ART. 75.

Dans les installations particulières dont les concessionnaires auraient des appareils à mettre en mouvement ou désireraient produire eux-mêmes le courant électrique dont ils auraient besoin pour l'éclairage ou la force motrice, la puissance des moteurs composant l'usine ne doit jamais être

supérieure à 120 chevaux, y compris les moteurs de rechange, et, en aucun cas, ceux qui fonctionneront simultanément ne devront fournir ensemble plus de 60 chevaux.

ART. 76.

Toutes les pièces saillantes mobiles ou autres parties dangereuses des machines, et notamment les bielles, roues, volants, les courroies et les câbles, les engrenages, les cylindres et cônes de friction ou autres organes de transmission qui seraient reconnus dangereux sont munis de dispositifs protecteurs, tels que gaines et chéneaux de bois ou de fer, tambours pour les courroies ou les bielles, ou de couvre-engrenage, garde-mains, grillages.

Les machines-outils à instruments tranchants, tournant à grande vitesse, telles que machines à scier, fraiser, raboter, découper, hacher, les cisailles et autres engins semblables sont disposés de telle sorte que les ouvriers ne puissent, de leur poste de travail, toucher involontairement les instruments tranchants.

Sauf le cas d'arrêt du moteur, le maniement des courroies est toujours fait par le moyen de systèmes, tels que monte-courroie, porte-courroie, évitant l'emploi direct des mains.

Les exposants et concessionnaires français et étrangers ont la faculté de s'affilier à l'Association des industriels de France contre les accidents du travail.

ART. 77.

Les emplacements dans lesquels seront exposées des machines en mouvement doivent être entourés par des chaînes ou des torsades supportées par des balustres, le tout d'un type agréé par le Directeur général de l'Exploitation. Les machines sont placées à une distance suffisante de ces barrières pour que les organes en mouvement ne puissent atteindre ni les visiteurs, ni les agents des exposants voisins.

Elles doivent être installées et conduites de façon à éviter tout accident. Leurs abords doivent être tenus libres, et tous objets pouvant occasionner des chutes doivent en être éloignés.

ART. 78.

Il est expressément interdit de manœuvrer les vannes de vapeur, d'eau, de gaz, ou d'air comprimé des services généraux, les commutateurs des

services électriques et en général tout appareil quelconque faisant partie des installations établies pour le compte de l'Administration.

Les installations mécaniques, électriques ou hydrauliques établies par un exposant ou un concessionnaire ne peuvent être conduites que par des agents à ce préposés par l'exposant ou le concessionnaire intéressé. Il est expressément interdit au public de toucher à aucune partie de ces installations.

Aucune réparation ou modification aux installations particulières, pouvant intéresser soit les canalisations principales de distribution (vapeur, eau, gaz, électricité, air comprimé), soit les transmissions de mouvement, soit toute autre installation de l'Administration, ne peut être faite que sur l'autorisation du service technique intéressé.

ART. 79.

Toutes les installations mécaniques, électriques et hydrauliques des exposants doivent être terminées le 1er avril 1900. L'Administration se réserve le droit de faire enlever d'office, après le 10 avril, et aux frais des exposants, sans que ceux-ci puissent exercer aucun recours contre elle, les machines ou appareils qui gêneraient la circulation ou entraveraient l'organisation définitive des galeries de l'Exposition.

Annexe A.

CHAUDIÈRES À VAPEUR.

(Extrait des conditions générales d'installation et d'exploitation.)

ARTICLE PREMIER.

Nature de la fourniture.

A l'Exposition de 1900, la vapeur nécessaire à la production de l'énergie électrique et au service de la force motrice sera produite par deux usines génératrices distinctes : l'une, dite Usine La Bourdonnais, réservée aux constructeurs français, sera installée dans la cour de 117 mètres sur 40 mètres, située entre le Palais central de l'Électricité, le Palais de l'Agriculture et des Aliments, le Palais de la Mécanique et le passage longeant l'avenue de la Bourdonnais; la seconde, réservée aux constructeurs étrangers, sera installée dans une cour symétrique, située du côté de l'avenue de Suffren et prendra le nom d'Usine Suffren.

. . . . . .

ART. 2.

Caractère spécial de la fourniture.

Les appareils installés seront considérés comme objets exposés; les conditions du Règlement général de l'Exposition leur seront applicables; ils seront notamment soumis à l'examen du Jury international et concourront pour l'obtention des récompenses. En raison de ce caractère particulier, la fourniture des appareils sera faite dans les mêmes conditions que celles des autres appareils exposés, c'est-à-dire qu'il ne sera rien alloué de ce chef à l'exposant fournisseur. L'installation et l'exploitation des appareils donneront seules lieu aux rémunérations définies à l'article 9 ci-après.

ART. 3.

Conditions d'installation.

Plans d'installation. — L'installation des appareils sera faite conformément à un plan établi par le fournisseur, accepté par le Directeur général de l'Exploitation sur l'avis favorable du Comité technique des machines et annexé à chacun des marchés particuliers.

Les constructeurs se conformeront aux dispositions qui seront prescrites par l'Administration en vue de la sécurité publique.

Fondations. — L'Administration livrera à l'exposant l'emplacement qui lui est nécessaire, et l'exposant procédera, à ses frais, à l'établissement des fondations des chaudières et des massifs des appareils accessoires.

Les matériaux ayant servi à la construction de ces massifs et fondations resteront à la fin de l'Exposition la propriété du fournisseur, qui les reprendra ou les abandonnera s'il le juge préférable.

Carneaux de fumée. — Les carneaux généraux de fumée destinés à desservir les chaudières de chacune des deux usines seront établis par les soins et aux frais de l'Administration; des raccords seront préparés pour recevoir l'aboutissement des carneaux des divers groupes de chaudières; les carneaux particuliers reliant les chaudières aux carneaux généraux seront établis par les soins et aux frais des fournisseurs, d'après des plans approuvés par le Directeur général de l'Exploitation.

Cheminées. — Deux grandes cheminées seront établies, à raison d'une pour chaque usine, par les soins et aux frais de l'Administration de l'Exposition.

Tuyautages de vapeur. — L'Administration établira des tuyautages généraux de vapeur, destinés à relier les usines productrices aux machines consommatrices et aux diverses parties de l'Exposition où il sera fait usage de vapeur; mais chaque fournisseur devra relier, à ses frais, les chaudières fournies par lui aux tuyautages généraux de l'Administration.

Eau d'alimentation. — L'Administration établit également les conduites amenant l'eau de Seine destinée à l'alimentation des chaudières à chacune des usines génératrices de vapeur; les fournisseurs devront relier leurs réservoirs alimentaires ou leurs pompes à ces conduites générales.

Vidange. — Des collecteurs de vidange seront établis par l'Administration; les fournisseurs devront établir à leurs frais les canalisations y reliant les chaudières et les purges de leurs divers appareils.

Condensation des vapeurs des appareils auxiliaires. — Pour éviter d'évacuer dans l'atmosphère les vapeurs ayant travaillé dans les divers appareils auxiliaires des chaudières, l'Administration fera établir des condenseurs indépendants dans lesquels ces vapeurs seront évacuées. Une conduite générale d'échappement à ces condenseurs sera établie par l'Administration; les constructeurs devront, à leurs frais, y relier leurs propres appareils. Ils exécuteront également à leurs frais et à titre de secours un branchement d'échappement à l'air libre.

ART. 4.

Conditions techniques.

Sécurité. — Les appareils à vapeur rempliront toutes les conditions imposées par les lois et règlements en vigueur en France, à moins que des dérogations à ces conditions ne soient accordées par M. le Ministre des Travaux publics; pourront notamment bénéficier de telles dérogations les appareils à vapeur de construction étrangère remplissant les conditions imposées par les lois et règlements de leur pays d'origine, lorsque l'équivalence de ces conditions et de celles édictées par les lois et règlements français aura été reconnue en ce qui concerne la sécurité publique. L'Administration, sur l'avis du Comité technique des machines, pourra imposer telles autres mesures ou tels autres appareils de sécurité que lui semblerait exiger le fonctionnement des appareils à proximité de la circulation publique.

Plans des appareils. — Les dessins des appareils proposés, tant pour la production de la vapeur que pour les services annexes des chaudières, seront préalablement remis au Directeur général de l'Exploitation et soumis par lui à l'examen et à l'acceptation du Comité technique des machines; chaque marché particulier relatif à la fourniture de la vapeur ne pourra être conclu par l'Administration qu'après avis favorable du Comité au sujet de ces plans, dont un exemplaire certifié conforme sera annexé à chacun des duplicata dudit marché. Les chaudières et leurs accessoires

seront établis, les formalités accomplies et les dispositions réglementaires observées pour une marche normale à une pression de 11 kilogrammes effectifs par centimètre carré.

Plans d'installation. — L'ensemble et les détails de l'installation feront l'objet de plans qui seront également soumis au Comité technique des machines; ce Comité formulera les conditions auxquelles devra se conformer le fournisseur pour les agencements de l'installation qui lui est confiée.

Le Comité pourra notamment exiger des dispositions satisfaisantes et sûres pour isoler les chaudières des carneaux de fumée et des tuyaux d'eau, de vapeur, etc.

Les moyens d'alimentation devront donner toute sécurité de bon service et être toujours entretenus en parfait état.

Les foyers devront être disposés pour éviter la production de fumée opaque avec le combustible adopté par le fournisseur.

ART. 5.

Mesure de la vapeur produite et contrôle de la fourniture.

Les constructeurs s'engagent à monter sur leurs chaudières les appareils indicateurs ou de vérification dont le Directeur général de l'Exploitation jugera utile de demander la pose, et à laisser faire telles expériences que le Comité technique des machines et le jury des récompenses réclameront.

Les constructeurs fourniront, poseront et entretiendront à leurs frais, pendant toute la durée de l'Exposition, un compteur d'eau d'un des modèles agréés par l'Administration de l'Exposition, sur la conduite fournissant l'eau d'alimentation à leurs chaudières ; les indications de cet appareil seront relevées, chaque jour, par l'inspecteur du Service mécanique, qui conservera la clef dudit compteur. Deux cachets seront apposés par ledit inspecteur sur les tubulures d'entrée et de sortie de ce compteur.

Les constructeurs s'interdisent d'opérer la vidange de leurs chaudières autrement qu'en présence dudit inspecteur, et ils seront tenus de veiller à la fermeture du robinet d'évacuation ou de purge de façon à ne pas fausser les résultats de la vaporisation.

Une prise de vapeur spéciale placée en aval du robinet de prise de vapeur, dans les conditions qui seront prescrites par le Directeur général de l'Exploitation, sera disposée de manière à permettre la mesure de l'eau entraînée.

Des dispositions seront également prises pour permettre l'évaluation des températures des fumées au sortir des chaudières et l'analyse des gaz de la combustion.

ART. 6.

Durée de la fourniture.

La durée de la fourniture est celle de l'Exposition elle-même, c'est-à-dire du 15 avril au 5 novembre, soit 205 jours.

L'Administration de l'Exposition aura le droit de prolonger ou de diminuer cette durée sans que l'augmentation ou la diminution puisse excéder 30 jours. Le cas échéant, il ne sera fait de ce chef aucune modification à la partie de la rémunération allouée au titre de frais d'installation.

ART. 7.

Date de la livraison.

Les fournisseurs s'engagent à commencer les travaux de maçonnerie au plus tard le 15 octobre 1899; faute par eux d'avoir pris possession, à cette date, de l'emplacement qui leur aura été concédé et d'être en mesure de justifier d'un état d'avancement des générateurs dans leurs ateliers qui assure l'accomplissement en temps utile de toutes leurs obligations envers l'Exposition, l'Administration aura la faculté de résilier sans indemnité le marché de fourniture et de disposer à son gré de l'emplacement non occupé. Lesdits fournisseurs devront avoir terminé l'installation complète des chaudières et de leurs accessoires au plus tard le 1er mars 1900. A cette date, les foyers seront allumés, et les appareils seront essayés par les soins des constructeurs et avec l'aide de leur personnel, sous le contrôle des inspecteurs du service des installations mécaniques. Il sera dressé procès-verbal de ces essais et des résultats constatés.

Ces essais pourront, au gré de l'Administration, être renouvelés à toute époque, au cours de la fourniture.

ART. 8.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier et la répartition des heures de travail dans le cours de chaque journée seront fixées par le Directeur général de l'Exploitation en raison des besoins du service.

Les fournisseurs seront tenus de mettre en tout temps à la disposition de l'Administration la quantité horaire de vapeur qu'ils se sont engagés à produire. Il sera établi par le Directeur général de l'Exploitation, entre les divers groupes de chaudières, un roulement de travail permettant d'obtenir une répartition aussi équitable que possible des périodes de travail ou de repos, de manière à faciliter les opérations courantes de visite, nettoyage et entretien des appareils, sans nuire à la régularité du service général.

. . . . . .

ART. 14.

Établissement des comptes.

L'Administration de l'Exposition se réserve le droit de prendre, pour le règlement des comptes, toutes les mesures et de faire tous les essais de nature à la renseigner aussi exactement que possible sur la production des générateurs.

ART. 15.

Réglementation.

Les constructeurs se conformeront aux lois et règlements en vigueur concernant les appareils à vapeur, à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les prescriptions spéciales de la Direction générale de l'Exploitation.

Celle-ci fixera notamment les heures d'entrée et de sortie des voitures et wagons qui apporteront l'approvisionnement du combustible et enlèveront les cendres.

ART. 16.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvoi des agents ou ouvriers des fournisseurs pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

ART. 17.

Responsabilité.

Les fournisseurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs.

Ils seront responsables, vis-à-vis de l'Administration comme vis-à-vis

des tiers, de tous les dommages provenant de leur matériel ou de leur personnel.

. . . . . .

Avis favorable du Comité technique des machines, en date du 5 août 1898.

Proposé :
Paris, le 18 août 1898,

Le Directeur général de l'Exploitation,
DELAUNAY BELLEVILLE.

APPROUVÉ :
Paris, le 31 août 1898.

Le Commissaire général,
A. PICARD.

Annexe B.

RÈGLEMENT SUPPLÉMENTAIRE
DE L'OCTROI DE LA VILLE DE PARIS,
APPROUVÉ PAR DÉCRET DU 10 JANVIER 1873.

(Extraits.)

. . . . . .

§ 2. — Des combustibles employés dans l'industrie.

ART. 11.

Sous les conditions exprimées aux articles suivants, les industriels sont dispensés du payement des droits sur les combustibles employés par eux dans leurs usines, à l'usage de leur industrie.

ART. 12.

Il est perçu, comme représentation des droits sur la consommation personnelle locale de l'industriel, ainsi qu'à titre de remboursement des frais de personnel et de toute autre nature, provenant du fait de la surveillance des usines, une somme annuelle de 100 francs; et de plus, sur toutes les quantités, une redevance de 1 franc par tonne de houille ou de coke, de 0 fr. 40 par stère de bois dur, de 0 fr. 30 par stère de bois blanc, de 0 fr. 25 par stère de cotrets ou menuise, et de 0 fr. 15 par stère de fagots.

Les quantités sur lesquelles la redevance est établie sont déterminées au moyen d'un abonnement consenti par l'Administration de l'octroi et accepté par les intéressés.

ART. 13.

La taxe de 100 francs est payable d'avance, au commencement de chaque année, et demeure, dans tous les cas, acquise à la ville.

ART. 14.

L'abonnement est contracté d'avance pour un an, sauf renouvellement

au commencement de l'exercice suivant. Il est basé sur le maximum des quantités que l'industriel déclare devoir introduire dans l'année.

ART. 15.

Le payement du montant de l'abonnement est effectué par quart et par trimestre, les 31 mars, 30 juin, 30 septembre et 31 décembre de chaque année.

ART. 16.

Aucun abonnement ne peut être admis pour des quantités inférieures à 50,000 kilogrammes de charbon de terre ou de coke, ou à 200 stères de bois à brûler.

Toute introduction annuelle au-dessous de ces chiffres ne donne lieu à aucune réduction sur le montant de l'abonnement afférent à ces quantités.

ART. 17.

En fin d'exercice, il est établi un décompte général pour chaque usinier. Si les quantités introduites sont supérieures aux quantités déterminées par l'abonnement, l'usinier paye le surplus dans les conditions spécifiées par l'article 12.

Si les quantités introduites sont inférieures aux quantités déterminées par l'abonnement, il est fait, au profit de l'usinier, une réduction proportionnelle qui est réglée à la fin du quatrième trimestre, sans que cette déduction puisse réduire de plus de 25 p. 100 le montant de l'abonnement, ni l'abaisser au-dessous de la limite fixée par l'article 16.

ART. 18.

L'industriel abonné doit fournir une caution solvable domiciliée dans Paris, qui s'engage, solidairement avec lui, au payement des droits dus.

L'Administration de l'octroi peut exiger une seconde ou une nouvelle caution lorsqu'elle le juge convenable.

ART. 19.

L'abonné est tenu de conduire directement dans ses magasins les combustibles introduits à son nom. Aucune partie de ces marchandises ne peut être détournée de son affectation industrielle, l'Administration se

réservant d'ailleurs le droit de contrôle au moyen des livres tenus dans l'usine.

ART. 20.

Les déclarations d'entrée dans Paris sont établies sur des formules imprimées fournies par l'Administration de l'Octroi; elles doivent être remplies et signées par l'abonné ou par son représentant autorisé à cet effet.

ART. 21.

Les industriels ne peuvent être admis à jouir de l'abonnement que tout autant que les dispositions tant intérieures qu'extérieures de leurs établissements sont de nature à permettre la surveillance du Service de l'Octroi.

ART. 22.

Une demande d'admission doit être adressée par les intéressés à l'Administration de l'Octroi, qui statue, sauf recours au Préfet de la Seine.

Annexe C.

SERVICE HYDRAULIQUE.

(Extraits du programme du concours pour la construction et l'exploitation **de deux groupes de machines élévatoires** pour la fourniture de l'eau de Seine à l'Exposition universelle de 1900.)

TITRE PREMIER.

DISPOSITIONS TECHNIQUES.

ARTICLE PREMIER.

Objet du concours.

Il est ouvert un concours entre constructeurs français pour la fourniture de l'eau de Seine à l'Exposition de 1900, au moyen de deux usines élévatoires indépendantes, ou réunies en un même ensemble. Ces usines élèveront l'eau nécessaire au Château d'Eau du Champ de Mars et à la condensation des machines à vapeur affectées au service de la Force motrice et de l'Éclairage de l'Exposition.

L'Administration se réserve de traiter soit avec un seul constructeur, pour l'ensemble des deux usines, soit avec des constructeurs différents pour chacune d'elles [1].

Les conditions ci-après s'appliquent à chacune des deux usines séparément.

ART. 2.

Définition de l'entreprise.

L'entreprise comprend la construction des appareils, leur mise en place, la construction des bâtiments et de la cheminée, l'exploitation de l'usine pendant toute la durée de l'Exposition et, après la clôture de l'Exposition, le démontage et l'enlèvement des appareils et matériaux.

[1] A la suite de ce concours, la Société française des pompes Worthington, rue Lafayette, 43, a été déclarée concessionnaire de l'ensemble du service par arrêté du Commissaire général en date du 17 mars 1899.

ART. 3.

Caractère spécial de la fourniture.

Les appareils installés sont considérés comme objets exposés. Les conditions du Règlement général de l'Exposition leur sont applicables; ils seront notamment inscrits au catalogue et soumis à l'examen du jury international; ils concourront pour l'obtention des récompenses.

En raison de ce caractère particulier, la fourniture des appareils sera faite dans les mêmes conditions que celles des autres appareils exposés, c'est-à-dire qu'il ne sera rien alloué de ce chef aux exposants. L'installation et l'exploitation des appareils donneront seules lieu aux rémunérations définies à l'article 23 ci-après.

Tous les appareils constituant l'installation resteront donc la propriété du concessionnaire, qui en disposera librement à l'expiration du délai fixé pour l'exploitation à l'article 11 et après accomplissement de ses engagements envers l'Administration.

ART. 4.

Emplacement des usines.

Les deux usines élévatoires, qui font l'objet du présent concours, seront installées dans les emplacements approximativement représentés par les tracés A et B du plan ci-annexé.

L'approvisionnement du charbon pourra se faire sur l'emplacement E.

ART. 5.

Composition des usines.

Chaque usine comprendra un groupe de machines capables d'élever, par seconde, un volume d'eau de 750 litres, puisé dans la Seine près des points C et D du plan ci-annexé. Cette eau sera refoulée dans le bassin de la grande cascade du Champ de Mars, dont le déversoir sera établi à la cote de 47,50.

Les machines élévatoires et leurs accessoires seront installés sur le quai à construire, dont le profil transversal est représenté au plan ci-annexé.

Le sol des salles de machines devra être placé, au moins, à la cote de 30 mètres.

La fourniture devant être absolument assurée à tout instant, chaque

usine comprendra un groupe de ces machines indépendantes, l'une de ces machines pouvant être considérée comme de secours. En service normal, ces usines fonctionneront ensemble et chacune d'elles fournira 450 à 500 litres d'eau par seconde.

En cas d'accident à l'une des usines immobilisant tout son matériel, l'autre usine devra, soit par l'augmentation de la vitesse de ses machines, soit par la mise en fonction d'une machine de réserve, fournir au moins 750 litres d'eau par seconde.

ART. 6.

Aspiration.

L'Administration de l'Exposition établira à ses frais deux enclaves de prise d'eau en Seine. Les crépines défendues par ces enclaves et les tuyaux d'aspiration à la suite sont à la charge des fournisseurs.

Le niveau de l'eau de la Seine est la cote de 27 mètres, lorsque la retenue opérée au barrage de Suresnes est complète; mais les machines devront être prévues et installées pour le cas où ce niveau descendrait à cote de 26 mètres, par suite de l'abaissement accidentel de ladite retenue.

ART. 7.

Refoulement.

Les conduites de refoulement seront établies par les soins et aux frais du fournisseur jusques et y compris les robinets vannes d'arrêts indiqués par les lettres V et V′ sur le plan; les deux conduites ascensionnelles de 800 millimètres de diamètre, partant de ces robinets vannes et aboutissant au Château d'Eau, seront fournies par l'Administration. Elles auront chacune 1,000 mètres au plus de développement. Chacune de ces conduites donnera passage en service normal à un volume de 450 à 500 litres par seconde; exceptionnellement, en cas d'accident à l'une d'elles, le débit de l'autre sera élevé à 750 litres par seconde.

ART. 8.

Cheminées.

La hauteur des cheminées ne devra pas être inférieure à 35 mètres, si l'on brûle de la houille; les foyers, dans ce cas, devront, conformément à l'ordonnance du préfet de police en date du 22 juin 1898, être pourvus de dispositions ou d'appareils fumivores, de manière à empêcher la production de toute fumée opaque.

Dans le cas où le concessionnaire s'engagerait à brûler exclusivement du coke, la hauteur de la cheminée pourrait être réduite à 15 mètres.

. . . . . .

ART. 10.

Eau d'alimentation et de condensation.

Le fonctionnement des machines à condensation est obligatoire. L'eau nécessaire à l'alimentation des générateurs et à la condensation des machines ne pourra pas être prise sur le refoulement des pompes; l'eau de condensation sera renvoyée à la Seine par les soins et aux frais du fournisseur.

ART. 11.

Durée de la fourniture.

Les deux usines devront fonctionner normalement pendant toute la durée de l'Exposition, soit du 15 avril au 5 novembre 1900.

ART. 12.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier et la répartition des heures de travail dans le cours de chaque journée seront fixées par le Directeur général de l'Exploitation en raison des besoins du service et de manière que chacune des usines ait, à la fin de l'Exposition, élevé sensiblement le même volume d'eau, sauf déduction des heures de chômage en dehors de celles fixées par l'Administration.

ART. 13.

Enregistrement automatique du niveau dans le bassin inférieur de la cascade.

Chacune des usines élévatoires sera munie, par les soins et aux frais du fournisseur, d'un appareil enregistrant automatiquement la hauteur du niveau de l'eau dans le bassin inférieur du Château d'Eau du Champ de Mars. Cet appareil sera d'un type agréé par l'Administration.

L'installation de cet appareil enregistreur, tant à la cascade que dans l'usine élévatoire, sera faite conformément à des plans approuvés par le Directeur général de l'Exploitation.

La ligne de communication électrique entre le bassin et les usines sera établie par l'Administration de l'Exposition aux frais du concessionnaire.

L'allure des machines de chaque usine sera réglée d'après les indications de l'enregistreur, conformément aux instructions de l'ingénieur des services hydrauliques.

Les clefs de l'enregistreur seront remises à l'ingénieur des services hydrauliques, qui aura la faculté d'en relever les indications toutes les fois qu'il le jugera convenable.

ART. 14.

Mesure journalière du volume d'eau élevé.

Si les pompes sont à piston, chacune des machines élévatoires sera pourvue, par les soins et aux frais du constructeur, d'un compteur de tours dont la clef restera entre les mains de l'ingénieur des services hydrauliques et qui totalisera le nombre de révolutions accomplies dans une journée.

Chacun des assemblages établissant la liaison entre chaque machine et son compteur sera scellé par un cachet apposé par l'Administration.

La rupture des scellés ne pourra être faite qu'en présence de l'ingénieur des services hydrauliques ou de son inspecteur, qui relèvera chaque jour le nombre de tours des compteurs pour servir à l'estimation du volume d'eau montée. Celui-ci sera compté industriellement pour 0.95 du volume théorique engendré par les pistons.

L'Administration se réserve de vérifier ce chiffre par un jaugeage et, dans le cas où le volume réellement débité serait reconnu inférieur au volume accusé par le compteur, de réduire d'autant l'estimation du volume monté.

Si les pompes sont du type centrifuge ou rotatif, le fournisseur établira à ses frais, à la sortie de son usine, un compteur d'eau d'un type agréé par l'Administration.

Ce compteur sera taré et poinçonné avec toutes les précautions prises dans le service des eaux de la Ville de Paris.

. . . . . .

TITRE II.

EXÉCUTION ET EXPLOITATION.

. . . . . .

ART. 17.

Délais d'exécution.

Les appareils devront être mis en service régulier au plus tard le 1er mars 1903. . . . . .
. . . . . .

ART. 20.

Essais.

A partir de la date fixée par l'article 17, ci-dessus, pour la terminaison complète des travaux, il pourra être procédé, par les soins de l'Administration, aux frais des constructeurs, ceux-ci dûment appelés, à une série d'essais permettant de constater que les machines, à leur vitesse normale, fonctionnent d'une manière régulière et sûre, fournissent aisément les quantités d'eau prescrites et que l'ensemble de l'installation remplit bien toutes les conditions imposées, notamment au point de vue de la sécurité publique et de la quantité d'eau à fournir. Il sera dressé un procès-verbal de ces essais et des résultats qui auront été constatés.

Les modifications qui, à la suite de ces essais, seraient reconnues nécessaires par l'Administration pour obtenir un bon service seront exécutées d'urgence par le fournisseur et à ses frais.

ART. 21.

Continuité de l'exploitation.

Le fournisseur devra tenir en tout temps les appareils à la disposition de l'Administration. Faute par lui de prendre toutes mesures utiles pour assurer le service, l'Administration aura la faculté d'y pourvoir par tels moyens qu'elle jugera nécessaires, et ce aux frais du concessionnaire.

. . . . . .

ART. 25.

Établissement des comptes.

L'Administration de l'Exposition se réserve le droit de prendre, pour le règlement des comptes, toutes mesures et de faire tous les essais de nature à la renseigner aussi exactement que possible sur le fonctionnement des appareils.

ART. 26.

Réglementation.

Les appareils satisferont aux lois et règlements en vigueur concernant les appareils à vapeur, à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les prescriptions spéciales du Directeur général de l'Exploitation, relativement à l'organisation du service.

ART. 27.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvoi des agents et ouvriers des fournisseurs pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

ART. 28.

Sécurité.

Les fournisseurs devront prendre toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs et du personnel.

Ils seront responsables vis-à-vis de l'Administration, comme vis-à-vis des tiers, de tous les accidents ou dommages provenant de leur matériel et de leur personnel.

. . . . . .

Annexe D.

SERVICE HYDRAULIQUE.

(Extrait de la convention relative à **l'installation des machines élévatoires** et à la fourniture de l'eau de Seine nécessaire au Château d'Eau du Champ de Mars et au service de la force motrice.)

ARTICLE PREMIER.

La Société française des pompes Worthington, après avoir pris connaissance du programme de concours, approuvé par le Commissaire général à la date du 13 septembre 1898 et ayant pour objet la fourniture de l'eau de Seine à l'Exposition de 1900, au moyen de deux usines élévatoires indépendantes ou réunies en un même ensemble, s'engage à installer et exploiter ces deux usines élévatoires conformément aux clauses de ce programme et sous les conditions suivantes.

ART. 2.

Les deux usines seront installées dans un même bâtiment, avec prise d'eau en Seine qui pourra être unique; mais elles n'en constitueront pas moins deux installations distinctes, absolument indépendantes, de telle façon que l'une puisse remplacer l'autre.

La longueur totale du bâtiment sera de 55 mètres, au plus; la partie amont aura 35 mètres sur 13 m. 50, la partie aval 20 mètres sur 11 m. 50. Les largeurs 13 m. 50 et 11 m. 50 pourront être portées respectivement à 14 et 12 mètres si les circonstances ultérieures le permettent.

ART. 3.

La Société française des pompes Worthington aura la faculté d'installer soit quatre machines, d'un débit de 500 litres chacune, soit deux de 500 et deux de 250 litres, mais elle devra faire connaître sa détermination à cet égard, au plus tard, deux mois après la signature de la pré-

sente convention[1]. Elle soumettra, en même temps, à l'Administration de l'Exposition les plans définitifs du bâtiment, dont le caractère décoratif sera analogue à celui présenté au concours pour une seule usine.

ART. 4.

La Société française des pompes Worthington fera construire les quatre machines élévatoires, en leur entier, dans les ateliers de MM. Crépelle et Garand à Lille et les générateurs dans les ateliers de la Compagnie française Babcok et Wilcox, à la Courneuve, près Paris. A la présente convention sont annexés les engagements de ces deux maisons, constatant qu'elles acceptent de se charger des constructions ci-dessus indiquées pour le compte de la Société française des pompes Worthington et de se soumettre aux conditions générales visées aux articles 1 et 8 des présentes conventions. Les matériaux employés à la construction seront d'origine française.

ART. 5.

L'Administration de l'Exposition accepte l'emploi, sur la demande de la Société française des pompes Worthington, de condenseurs à surface et la circulation dans ceux-ci de l'eau aspirée et refoulée par les pompes, étant entendu que, dans aucun cas, cette eau ne subira un échauffement de plus de six dixièmes environ de degré centigrade et qu'elle n'aura pas de contact direct avec la vapeur.

Les réservoirs d'air au refoulement des pompes auront une capacité suffisante pour que la pression ne varie pas de plus d'un mètre au-dessus ou au-dessous de la pression moyenne. Cette capacité d'air ne sera pas inférieure à trois fois et demi le volume engendré par une course simple du piston à eau et cela pour chacune des quatre pompes, avec faculté d'ajouter un réservoir d'air par groupe de deux pompes; et, d'ailleurs, les précautions seront prises par la Société française des pompes Worthington pour obtenir une mise en marche et un arrêt lents et progressifs, de façon à ne pas fatiguer la conduite ascensionnelle.

. . . . . .

[1] L'installation comporte actuellement quatre machines de 500 litres chacune.

Annexe E.

SERVICE HYDRAULIQUE.

Extrait de la Convention avec la Ville de Paris pour la **fourniture de l'eau d'Ourcq, de Seine et de source** à l'Exposition de 1900.)

. . . . . .

I. — Fourniture et payement de l'eau.

ARTICLE PREMIER.

La Ville de Paris s'engage à fournir aux Services généraux de l'Exposition, pendant toute la durée de celle-ci :

1° Les eaux d'Ourcq et de Seine qui leur seront nécessaires, à l'exception de celles dont il est question à l'article 4 ci-après;

2° L'eau de source pour les fontaines de puisage public ainsi que pour les besoins domestiques et les industries touchant à l'alimentation.

. . . . . .

La livraison régulière des eaux sera subordonnée aux accidents qui pourraient survenir aux organes de la distribution ou de l'approvisionnement ou aux pénuries résultant des besoins généraux de la Ville.

Toutes les manœuvres des robinets placés à l'origine des prises d'eau sur les conduites publiques seront exclusivement faites par le Service municipal des eaux, celui de l'Exposition entendu.

ART. 2.

Les quantités d'eau devant donner lieu à perception seront mesurées contradictoirement au moyen de compteurs établis par le Service de l'Expo-

sition et à ses frais; ces appareils dont le nombre et l'emplacement seront déterminés par le Service municipal des eaux devront, avant leur pose, être poinçonnés et vérifiés par le Service municipal. Ils seront installés dans des locaux où ils seront facilement visitables et toujours accessibles aux agents de la Ville.

. . . . . .

ART. 4.

L'Administration de l'Exposition se pourvoira par ses propres moyens de l'eau nécessaire à la condensation des machines motrices et du volume d'eau exigé par le Château d'Eau du Champ de Mars, non compris un contingent de 300 litres à la seconde, durant sept heures environ de marche régulière, qui sera prélevé sur l'approvisionnement de la Ville; à cet effet, l'Administration de l'Exposition établira à ses frais, sur la berge de la Seine, les usines élévatoires nécessaires.

II. — Établissement des canalisations d'eau.

ART. 5.

La Ville de Paris autorise l'occupation du sous-sol municipal, sous les voies publiques voisines de l'Exposition, pour la pose des conduites destinées :

1° A porter dans l'intérieur de l'Exposition l'eau de la Ville et celle élevée par les usines des berges de la Seine;

2° A les y distribuer;

3° A renvoyer à la Seine les eaux de condensation.

La Ville se réserve le droit de conserver définitivement pour son service et parmi les conduites énoncées ci-dessus certaines d'entre elles qui seraient désignées avant l'exécution.

Toutes les autres devront être déposées après l'Exposition, à l'exception toutefois de la partie de conduite de retour d'eau chaude de 1 m. 100 qui sera en ciment et considérée comme égout.

ART. 6.

Tous les travaux de canalisation seront exécutés tant pour la pose que pour la dépose par les soins et aux frais de l'Exposition sous la surveillance du Service municipal des eaux. Cependant exception est faite pour la pose des conduites qui seront conservées par la Ville, et pour tous les robinets de prise sur les conduites publiques. Ces derniers travaux seront exécutés par les soins des ingénieurs de la Ville et payés de suite par l'Exposition, sauf remboursement ultérieur par la Ville.

. . . . . .

Annexe F.

GALERIES SOUTERRAINES

DESTINÉES À RECEVOIR LES CANALISATIONS D'EAU ET DE VAPEUR NÉCESSAIRES AU SERVICE DE LA FORCE MOTRICE[1].

(Extraits du cahier des charges.)

CHAPITRE PREMIER.

Dispositions générales.

ARTICLE PREMIER.

Objet de l'adjudication.

L'entreprise a pour objet :

1° La construction d'une série de galeries souterraines de différentes sections dans lesquelles seront placées les canalisations d'eau et de vapeur nécessaires au service de la force motrice et qui seront établies dans toute la partie des nouveaux palais du Champ de Mars réservée aux expositions des classes de la mécanique, de l'électricité et des industries chimiques. (Les nouveaux palais sont figurés aux plans annexés.)

2° L'exécution de tous les ouvrages accessoires, tels que chambres ménagées aux intersections des galeries pour la descente des tuyaux, regards de descente, cheminées d'aérage, cloisons formant joint hydrau-

[1] L'adjudicataire pour la construction des Galeries souterraines est M. Versillé, 5, quai de Javelle, à Paris.

lique, passages de galeries sous voie ferrée, murettes en maçonnerie servant à supporter et à buter les tuyaux d'eau, panneaux de bois recouvrant les ouvertures des chambres, des regards et des cheminées d'aérage. échelles de descente, ouvertures latérales pratiquées dans les voûtes pour le passage des tuyaux de prise d'eau et de vapeur, ouvertures dans la clef de voûte destinées à recevoir ultérieurement les scellements des supports de tuyaux de vapeur, pattes à scellement, etc.

Le tout tel qu'il est figuré aux feuilles de dessins ci-annexées et décrit au présent devis et cahier des charges.

. . . . . .

ART. 12.

Ouvertures latérales pour le passage des tuyaux de prise d'eau et de vapeur.

Des ouvertures latérales seront ménagées dans les voûtes des galeries, aux endroits indiqués sur les plans, pour le passage des tuyaux de prise d'eau et de vapeur; les ouvertures auront 1 mètre de largeur sur 0 m. 80 de hauteur à l'intérieur de la voûte.

Une surépaisseur de 0 m. 10 sera donnée à l'extérieur de la voûte, suivant la forme indiquée sur les plans, pour servir d'appui aux douelles en sapin.

Les bords des ouvertures seront rejointoyés et lissés à la truelle au mortier de ciment.

ART. 13.

Douelles en sapin recouvrant les ouvertures latérales.

Les douelles qui recouvriront les ouvertures ménagées dans les voûtes des galeries pour le départ des branchements de prises d'eau et de vapeur seront en sapin créosoté (bastaings de 0 m. 17 sur 0 m. 065).

Elles seront disposées conformément aux dessins annexés.

. . . . . .

ART. 15.

Planchers métalliques des chambres.

Les planchers métalliques recouvrant les chambres seront constitués

par deux poutres longitudinales espacées de 1 m. 20 d'axe en axe et par des solives transversales sur lesquelles viendront se poser des entrevous en briques.

L'espace resté libre entre les deux poutres aura 4 m. 70 de longueur sur 1 m. 10 environ de largeur; il est destiné à laisser passer les tuyaux qu'on devra descendre dans les galeries souterraines.

Dans l'un des angles du plancher, il sera ménagé une ouverture de 0 m. 85 sur 0 m. 95 pour former un regard de descente.

ART. 16.

Panneaux en sapin recouvrant les ouvertures des chambres des regards de descente et des bouches d'aération.

Les panneaux recouvrant les ouvertures des regards de descente et des bouches d'aération seront en bastaings de 0 m. 065 d'épaisseur sur 0 m. 170 de largeur et renforcés en dessous par des traverses de mêmes dimensions.

Les panneaux recouvrant les ouvertures des chambres seront en madriers de 0 m. 08 sur 0 m. 22, renforcés en dessous par des traverses en madrier refendu de 0 m. 08 sur 0 m. 11.

Chaque panneau sera pourvu de deux poignées constituées chacune par un étrier en fer rond taraudé à ses deux extrémités dont chacune portera un écrou; les deux écrous supporteront une petite traverse en fer plat de 0 m. 01 d'épaisseur.

ART. 17.

Échelons en fer rond dans les regards de descente.

Sur l'une des faces verticales de chacun des regards de descente dans les galeries ou dans les chambres, on fixera, à raison de 3 par mètre de hauteur, des échelons ordinaires en fer rond galvanisé de 0 m. 03 de diamètre, coudés aux deux extrémités avec queue de carpe à chaque bout pour scellement; la longueur des échelons sera de 0 m. 40 et leur distance au mur de 0 m. 15.

ART. 18.

Grilles métalliques.

Des grilles métalliques constituées par des panneaux en fonte de 0 m. 60

de côté, posés sur traverses en fer, comme il est indiqué aux dessins annexés, seront placées en avant de chacune des deux cloisons formant joint hydraulique sur les galeries de raccordement du réseau général avec les égouts de l'avenue de Suffren et de l'avenue de La Bourdonnais.

ART. 19.

Passages de galeries sous voies ferrées.

A chaque passage de galerie sous une voie ferrée, l'épaisseur de la voûte des pieds-droits et du fond sera portée à 0 m. 50 sur une largeur de 2 m. 50.

. . . . . .

Annexe G.

(Extrait du programme du concours pour la fourniture, l'installation, l'entretien et le service journalier **des canalisations** et pièces accessoires destinées **à la distribution et aux échappements de vapeur** du Service de la force motrice [1].)

ARTICLE PREMIER.

Objet du concours.

Il est ouvert un concours entre les constructeurs spécialistes français, pour l'établissement, la mise en place, l'entretien et le service journalier des canalisations générales de distribution et d'échappement de vapeur dans les palais du Champ de Mars.

ART. 2.

Nature de l'entreprise.

L'entreprise comprend :

1° La fourniture en location de tout le matériel spécifié à l'article 3 ;

2° La mise en place de ce matériel, compris les scellements auxquels donnerait lieu la pose, le tout suivant les dispositions générales du plan d'ensemble annexé, les dispositions de détail des dessins qui seront ultérieurement approuvés, et conformément aux instructions spéciales qui pourront être données en cours de montage;

3° L'entretien et le service journalier de tout le matériel fourni et installé;

4° La pose des branchements des exposants, et les fournitures ou travaux supplémentaires ou accessoires se rattachant à l'installation des canalisations de vapeur, de purge, d'échappement, etc., que l'Administration pourrait avoir à faire exécuter.

[1] A la suite des propositions du jury de concours, MM. Mathot, à Bœux-lez-Arraz ; Muller et Roger, 108, avenue Philippe-Auguste, à Paris; Supervielle et Pellier, rue du Luxembourg, 20, à Paris, ont été chargés de cette fourniture.

ART. 3.

Composition du matériel.

Le matériel à fournir par les constructeurs comprend les tuyaux des divers types, avec leurs joints, brides et boulons, ainsi que les différents accessoires entrant dans l'ensemble de l'installation, tels que vannes, presse-étoupes, points fixes de butées, bouteilles de purge, purgeurs automatiques, coudes divers, tés, supports à rouleaux de divers types, supports à suspension, à consoles ou tous autres, enveloppes calorifuges, etc.

. . . . . .

ART. 4.

Mode de construction des divers organes.

Les tuyaux qui composeront l'ensemble de la canalisation seront en tôle d'acier doux ou de fer homogène rivée ou soudée à recouvrement, avec ou sans couvre-joint, ou en acier étiré sans soudure. Tout autre mode de construction présentant les mêmes garanties de solidité pourra être proposé.

Chaque tronçon sera soumis à une pression d'épreuve de 20 kilogrammes par centimètre carré.

Les réservoirs ou bouteilles de purge seront en tôle de fer ou d'acier et soumis à l'épreuve réglementaire en usage pour les récipients de vapeur. Ils seront timbrés à la pression de 12 kilogrammes.

Les manchons formant points fixes de la canalisation, les tés, les coudes, les boîtes des vannes, seront en acier moulé de bonne qualité et sans soufflures.

Les boîtes à dilatation seront en fonte et bronze.

. . . . . .

ART. 6.

Conditions d'exécution.

Les tracés joints au présent programme ne sont imposés qu'en ce qui concerne les dispositions générales et les dimensions des différentes parties de la canalisation. Pour le mode de construction, les concurrents ont la faculté de proposer les dispositions qu'il leur conviendrait d'adopter, et qui, tout en présentant toutes garanties pour la solidité des pièces et

l'étanchéité des joints, permettraient de réaliser des économies dans la fabrication.

. . . . . .

ART. 9.

Travaux à exécuter pour le compte des exposants.

Les exposants devront avoir recours aux adjudicataires pour la pose des branchements de prise de vapeur ou d'échappement qu'ils auront à établir à leurs frais.

Tout joint de raccordement d'un branchement avec l'une des canalisations principales ne pourra être fait que par les adjudicataires. S'il s'agit d'une prise de vapeur, une vanne d'arrêt devra toujours être placée directement sur la tubulure de la conduite principale ou à petite distance de cette conduite. Les entrepreneurs auront, dans ce cas, à faire la pose de la vanne, et celle du tuyau, s'il est nécessaire d'en intercaler un entre la conduite maîtresse et la vanne. Ces pièces pourront être fournies par l'exposant.

L'entrepreneur sera responsable du travail qu'il aura fait, et la réfection des joints de raccordement serait à sa charge, s'ils venaient à céder.

Les travaux ainsi exécutés pour le compte des exposants leur seront facturés en appliquant comme tarif le prix de la série publiée par la Chambre syndicale de la chaudronnerie de Paris, 2e éd., année 1897, avec une augmentation de 16 p. 100 (seize pour cent).

L'entrepreneur opérera lui-même le recouvrement de ses factures, sans pouvoir en aucun cas mettre l'Administration en cause, soit au sujet du règlement, soit pour des questions concernant l'exécution du travail.

. . . . . .

ART. 11.

Aménagement des galeries souterraines.

L'entrepreneur aura à exécuter à ses frais, dans les galeries souterraines, les installations de planchers et d'escabeaux, ainsi que les travaux d'aménagements divers qui pourront être nécessaires pour la visite des appareils ou pour qu'une circulation facile soit toujours assurée à l'intérieur desdites galeries.

Les branchements des tuyaux, ou les appareils divers qui seraient placés dans les galeries, ne devront jamais former obstacle à la circulation.

ART. 12.

Personnel.

Pour le service journalier, l'entrepreneur sera tenu d'avoir toujours sur place un chef d'équipe et le personnel qui sera nécessaire pour faire la manœuvre des vannes et tous les travaux urgents que nécessiteraient les circonstances pendant les heures où les canalisations seront en charge; le service journalier commencera normalement à 9 heures et demie du matin et finira à minuit.

Pour les travaux d'entretien et de réparations, l'entrepreneur fournira le nombre d'ouvriers qui sera nécessaire afin que, sauf les cas de force majeure, leur exécution ne donne jamais lieu à une mise hors de service d'une partie de la canalisation pendant les heures de fonctionnement des machines.

Toutes les fois qu'elle le jugera nécessaire, l'Administration pourra requérir le travail de nuit, sans que cela puisse donner lieu à aucune indemnité.

Pour les travaux de montage, de même que pour le service journalier et l'entretien, l'entrepreneur ne pourra employer plus d'un dixième d'ouvriers étrangers.

ART. 13.

Surveillance.

L'Administration pourra faire surveiller par ses agents la construction du matériel dans les usines, tant de l'entrepreneur que de ses sous-traitants, sans que cette surveillance diminue en quoi que ce soit la responsabilité de l'entrepreneur.

Il en sera de même pour les travaux de pose et d'entretien exécutés sur place.

ART. 14.

Responsabilité.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires de sécurité. Il sera responsable vis-à-vis de l'Administration, comme vis-à-vis des tiers, de tout dégât et de tout accident provenant de son matériel ou de son personnel.

. . . . . .

Annexe H.

CANALISATIONS

DE DISTRIBUTION ET D'ÉCHAPPEMENT DE VAPEUR

DU SERVICE DE LA FORCE MOTRICE.

(Notice.)

DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE L'INSTALLATION.

Pour distribuer l'eau et la vapeur dans les Palais de la Mécanique, de l'Électricité et des Industries chimiques, il a été construit un réseau de galeries souterraines, dans lesquelles seront placées les canalisations.

La plupart de ces galeries ont $2^{m}40$ de largeur sur $2^{m}60$ de hauteur.

Les unes sont dirigées parallèlement à l'axe longitudinal du Champ de Mars, les autres lui sont perpendiculaires.

A tous les points de rencontre de deux galeries de directions différentes, il a été construit une chambre carrée, dans laquelle s'effectueront les croisements de tuyaux, et seront placés les vannes et autres appareils accessoires de la distribution.

Ces chambres sont recouvertes par des planchers en fer I avec voûtes en briques, dans lesquels ont été ménagés, d'une part, un regard de descente, et, d'autre part, une ouverture rectangulaire ayant 1 mètre de largeur sur toute la longueur de la chambre. Des panneaux mobiles recouvriront cette ouverture et permettront ainsi, à tout moment, un accès facile à l'intérieur de ces chambres : d'abord, pour la descente des tuyaux; puis, en cours d'exploitation, pour leur remplacement s'il y avait lieu d'en changer.

Celles de ces galeries qui aboutissent au bâtiment des chaudières recevront quatre canalisations. Deux d'entre elles reposeront, à peu près à la hauteur des pieds-droits de la voûte, sur des murettes en maçonnerie. Les deux autres seront supportées par des corbeaux en fonte suspendus à la clef de voûte.

Les premières, dont l'abord est le plus facile, recevront toutes les prises servant à l'alimentation des machines qui se trouveront dans la région qu'elles parcourront.

Les deux autres porteront la vapeur en des points de consommation plus éloignés, sans, autant que possible, recevoir de prises.

Dans les parties où elles deviendront canalisations de distribution, elles seront descendues au niveau des pieds-droits de la voûte et reposeront sur des supports à rouleaux.

L'ensemble du réseau des conduites maîtresses est formé par des tronçons de tuyaux ayant un diamètre uniforme de $0^{m}250$ et une longueur qui, pour le tuyau du type courant, est d'environ $4^{m}50$.

Une certaine quantité de ces tuyaux sera munie, vers l'une des extrémités, d'une tubulure dont le diamètre variera de $0^{m}100$ à $0^{m}150$, et qui sera fermée par un joint plein.

Ces tubulures sont destinées à recevoir les branchements de raccordement que feront établir les exposants.

Les canalisations auront une pente générale dans le sens de l'écoulement de la vapeur, et, en des points indiqués sur le plan d'ensemble de la distribution, elles seront munies de tuyaux de purge aboutissant à des bouteilles d'une capacité suffisante pour recevoir un certain volume d'eau, qui s'écoulera ensuite progressivement au moyen de purgeurs automatiques.

Chaque canalisation sera divisée, dans sa longueur, en sections de 30 mètres environ, pouvant se dilater indépendamment les unes des autres. Il sera donc établi à l'une des extrémités de chacune de ces sections un point fixe de butée forçant l'allongement à se produire vers un presse-étoupes placé à l'extrémité opposée, et fixé également d'une façon rigide.

Des jeux de vannes permettront de faire communiquer entre elles toutes les canalisations, et de les isoler quand il sera nécessaire.

C'est de l'ensemble de ces dispositions qu'est résultée la nomenclature des pièces de chaque type que comprendra la fourniture de chacun des lots, suivant le tableau de l'article 3 du programme du concours.

Annexe I.

CANALISATION EN FONTE

POUR LA DISTRIBUTION D'EAU DE SEINE

AU CHÂTEAU D'EAU DU CHAMP DE MARS

ET AU SERVICE DE LA FORCE MOTRICE [1].

(Extraits du cahier de charges.)

ARTICLE PREMIER.

Objet de l'adjudication.

L'entreprise a pour objet la fourniture, la pose, l'entretien et la dépose des canalisations en fonte qui devront porter l'eau de Seine au Château d'Eau du Champ de Mars, la distribuer au service de la force motrice pour la condensation de la vapeur et la reprendre pour être renvoyée à la Seine.

ART. 2.

Définition de l'entreprise.

L'entreprise comprend les canalisations représentées sur les plans dressés par la Direction générale de l'exploitation. Ces canalisations seront composées de tuyaux en fonte posés, partie en galeries, partie en tranchées, avec tous les accessoires nécessaires : raccords, manchons de prises, robinets-vannes, consoles, agrafes, supports, butées, etc.

Toutes les pièces dont il s'agit et tous les tuyaux seront conformes aux

[1] Les adjudicataires sont : MM. Mathelin et Garnier, 26, rue Boursault, et La Société anonyme des Hauts-Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson, 62, rue Caumartin, Paris, conjointement et solidairement.

types admis dans le service municipal des eaux de la Ville de Paris et devront être reçus par ses agents, avant leur emploi dans les travaux de l'Exposition.

. . . . . .

ART. 5.

Exécution des travaux.

Tous les travaux seront exécutés conformément aux clauses et conditions des devis et cahiers de charges actuellement en vigueur dans le Service des eaux de la Ville de Paris, pour la fourniture des tuyaux et pièces de fonte, pour la fourniture des robinets-vannes et pour l'entretien de la fontainerie. Il n'y aura d'autres dérogations que celles qui résulteraient du présent cahier de charges.

Les travaux de pose et de dépose seront exécutés sous la surveillance du Service hydraulique de l'Exposition et du Service municipal des eaux.

Il ne sera admis aucune réclamation au sujet des gênes et sujétions qui pourront résulter de l'exécution simultanée de travaux d'autre nature, ou des encombrements dans l'enceinte de l'Exposition.

ART. 6.

Délais d'exécution. — Entretien.

Les ouvrages seront entrepris dans l'ordre indiqué par le Service des installations hydrauliques; ils devront être terminés complètement le 31 janvier 1900. Ils pourront être mis en service à cette époque et devront être tenus en parfait état de fonctionnement jusqu'à la fermeture de l'Exposition.

ART. 7.

Bureau et poste de fontainerie.

Pour faciliter le service d'entretien, l'adjudicataire établira, dans l'enceinte de l'Exposition et sur l'emplacement qui lui sera fourni par l'Administration, un bureau et un poste de plombier-fontainier constamment pourvus, de jour et de nuit, du personnel et du petit matériel nécessaires au service de la distribution, à l'entretien, aux réparations et aux travaux de branchements. Le bureau sera relié au réseau téléphonique de Paris et de l'Exposition. Un magasin pourra, si besoin est, être établi par l'entrepreneur sur un terrain situé soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'enceinte de l'Exposition, et mis à sa disposition par l'Administration.

Toutes les installations relatives aux bureau, poste et magasin ci-dessus, ainsi que tous les frais de personnel et de matériel sont à la charge de l'adjudicataire.

. . . . . .

ART. 15.

Ouvrages non compris au bordereau de prix.

Tous les ouvrages non compris au bordereau seront payés au prix de la série d'entretien de la fontainerie de la Ville de Paris actuellement en vigueur, frappés d'un rabais de 5 p. 100. C'est seulement à défaut de prix applicables dans cette série que l'on pourra recourir aux autres bordereaux de prix du service municipal et finalement à la série de la Ville de Paris, toujours sous réduction du rabais de 5 p. 100.

Tous ces prix subiront le rabais de la présente adjudication.

ART. 16.

Branchements particuliers.

Les travaux de branchements et autres, à faire sur les présentes canalisations pour le compte de particuliers, exposants, concessionnaires, seront exécutés par l'adjudicataire, conformément aux clauses des devis et cahier des charges dont il est question à l'article 5; les prix de ces devis seront frappés d'un rabais de 8 p. 100. Ils comprennent l'entretien pendant la durée de l'Exposition.

Il sera tenu compte aux particuliers qui en feront la demande de la reprise des matériaux abandonnés par eux, et ce au cours du jour.

L'adjudicataire sera seul chargé de l'exécution des branchements, depuis les conduites maîtresses jusqu'au point fixé dans chaque cas par l'Administration; au delà de ce point, les exposants et les concessionnaires auront la liberté de s'adresser soit à l'adjudicataire, soit à un entrepreneur de leur choix [1].

La partie concédée de droit à l'adjudicataire devra être exécutée sans retard, dès la demande de l'exposant.

. . . . . .

[1] Par décision ultérieure du Commissaire général, les exposants et concessionnaires fourniront eux-mêmes le branchement, suivant les dispositions qui lui paraîtront les plus convenables, la pose seule, dans les galeries souterraines, sera effectuée par les adjudicataires des travaux de canalisation, aux prix définis par l'article 16 du cahier des charges.

ART. 19.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvo des agents ou ouvriers de l'adjudicataire pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

ART. 20.

Sécurité.

L'adjudicataire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs et du personnel. Il sera responsable, vis-à-vis de l'Administration, comme vis-à-vis des tiers, de tous accidents ou dommages provenant de son matériel et de son personnel.

. . . . . .

Annexe J.

INSTALLATION ET EXPLOITATION DES GROUPES ÉLECTROGÈNES.

(Extrait des conditions générales.)

ARTICLE PREMIER.

Nature de la fourniture.

A l'Exposition de 1900, la fourniture de l'énergie électrique sera produite à l'aide de groupes électrogènes dont la machine à vapeur devra fonctionner à condensation et dont la dynamo génératrice sera attelée directement sur l'arbre moteur, à l'exclusion de toute transmission par courroies, câbles, etc. L'Administration pourra traiter soit avec un seul fournisseur pour l'ensemble, soit séparément avec le fournisseur de la machine à vapeur et avec le fournisseur de la machine génératrice de l'électricité.

ART. 2.

Conditions techniques.

La vapeur nécessaire au fonctionnement de la machine aura, dans la conduite générale, une tension effective moyenne de 10 kilogrammes par centimètre carré, cette tension pouvant varier de 10 p. 100 en plus ou en moins.

Le courant électrique sera livré sur un tableau appartenant au fournisseur sous une tension régulière qui sera ainsi définie :

Courant continu : 125, 250 ou 500 volts;

Courant alternatif : 2200 volts, fréquence 50;

Courant triphasé : même voltage et même fréquence[1].

[1] Les courants définitivement adoptés, en raison des convenances des divers constructeurs, sont les suivants :

Courant continu : 240-480 volts au tableau général;

Courant alternatif simple : 2200 volts au tableau; fréquence, 50 périodes par seconde;

Courant alternatif triphasé : 2200-3000 et 5000 volts au tableau; fréquence, 50 périodes par seconde;

Courant alternatif triphasé : 2200 volts au tableau; fréquence, 42 périodes par seconde.

ART. 3.

Caractère spécial de la fourniture.

Les appareils installés seront considérés comme objets exposés et soumis aux conditions du règlement général de l'Exposition. Ils seront notamment soumis à l'examen du jury international et concourront pour l'obtention des récompenses. En raison de ce caractère particulier, la fourniture des appareils sera faite dans les mêmes conditions que celle des autres appareils exposés, c'est-à-dire qu'il ne sera rien alloué de ce chef à l'exposant fournisseur. L'installation et l'exploitation des appareils donneront seules lieu aux rémunérations définies à l'article 8 ci-après.

ART. 4.

Conditions d'installation.

Plans d'installation. — L'installation des appareils sera faite conformément à un plan établi par le fournisseur, accepté par le Directeur général de l'Exploitation sur l'avis favorable des Comités techniques des machines et de l'électricité, et annexé à chacun des marchés particuliers.

Les constructeurs se conformeront aux dispositions qui seront prescrites par l'Administration en vue de la sécurité publique.

L'Administration livrera à l'exposant l'emplacement qui lui est nécessaire, libre de toute construction, et l'exposant procèdera à l'établissement des fondations et des massifs destinés à supporter ses appareils.

Les matériaux ayant servi à la construction de ces massifs resteront à la fin de l'Exposition la propriété du fournisseur, qui les reprendra ou les abandonnera s'il le juge préférable.

Branchements. — Le fournisseur de la machine à vapeur établira, à ses frais, une prise spéciale sur la conduite générale de vapeur installée par l'Administration. Ce branchement sera pourvu à son origine d'un robinet d'arrêt.

Le constructeur de la machine prendra également à sa charge la fourniture et la pose des conduites de prise d'eau froide et d'évacuation d'eau chaude de la condensation ainsi que les robinets d'arrêt à placer sur ces conduites, à leur point de jonction avec la conduite générale. Les branchements pour l'arrivée de la vapeur motrice et de l'eau froide, ainsi que pour le départ de l'eau chaude, seront placés dans des caniveaux reliant les machines aux galeries souterraines dans lesquelles sont installées les

canalisations générales de distribution. Les galeries souterraines des canalisations générales sont établies par l'Administration, et les caniveaux des branchements particuliers sont établis par les fournisseurs et à leurs frais.

Des règlements spéciaux prescriront les dispositions de détail à observer dans l'établissement des robinetteries et joints.

Tableaux de distribution. — Chaque machine électrique devra être pourvue d'un tableau portant tous les moyens d'interruption et de protection d'usage ordinaire, ainsi que d'appareils de mesure d'un modèle agréé par l'Administration. Celle-ci se réserve le droit d'imposer, le cas échéant, l'emploi d'enregistreurs.

Pour les machines à courant alternatif, le constructeur devra fournir et mettre en place les transformateurs qu'il sera nécessaire d'établir aux sous-stations de distribution pour l'utilisation du courant de ses alternateurs.

La Direction générale de l'Exploitation prendra le courant aux bornes du tableau du fournisseur.

ART. 5.

Durée de la fourniture.

La durée de la fourniture est celle de l'Exposition elle-même, c'est-à-dire du 15 avril au 5 novembre, soit 205 jours.

L'Administration de l'Exposition aura le droit de prolonger ou de diminuer cette durée sans que l'augmentation ou la diminution puisse excéder 30 jours. Le cas échéant, il ne sera fait de ce chef aucune modification à la partie de la rémunération allouée au titre de frais de premier établissement.

ART. 6.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier et la répartition des heures de travail dans le cours de chaque journée seront fixées par le Directeur général de l'Exploitation en raison des besoins du service.

Les fournisseurs seront tenus de mettre en tout temps à la disposition de l'Administration la puissance qu'ils prendront l'engagement de produire.

Il sera établi par le Directeur général de l'Exploitation, entre les divers groupes électrogènes, un roulement de travail permettant d'obtenir une répartition aussi équitable que possible des périodes de travail ou de repos de chacun d'eux, de manière à faciliter les opérations courantes de visite, nettoyage et entretien des appareils, sans nuire à la régularité du service général.

ART. 7.

Mesure de l'énergie.

Il sera procédé par les soins de l'Administration, avec le concours du personnel des fournisseurs et à leurs frais, aux essais permettant de constater que les machines à vapeur et les génératrices électriques sont en situation de fournir normalement la puissance définie dans les marchés particuliers.

Il sera dressé un procès-verbal de ces essais et des résultats constatés.

Ces essais pourront, au gré de l'Administration, être renouvelés à toute époque pendant la durée de l'Exposition.

. . . . . .

ART. 14.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvoi des agents ou ouvriers des fournisseurs pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

. . . . . .

ART. 16.

Clauses générales.

Les fournisseurs se conformeront à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les prescriptions spéciales du Directeur général de l'Exploitation. Ils seront responsables des accidents qui surviendraient du fait de leurs appareils ou de leur personnel.

. . . . . .

Avis favorable du Comité technique de l'électricité, en date du 4 août 1898, et du Comité technique des machines, en date du 5 août 1898.

PROPOSÉ :
Paris, le 18 août 1898,
Le Directeur général de l'Exploitation,
DELAUNAY BELLEVILLE.

APPROUVÉ :
Paris, le 31 août 1898,
Le Commissaire général,
A. PICARD.

Annexe K.

CONVENTION

AVEC LA COMPAGNIE ÉLECTRIQUE DU SECTEUR DE LA RIVE GAUCHE DE PARIS.

(Extraits.)

ARTICLE PREMIER.

Objet de l'entreprise.

La Compagnie électrique du secteur de la rive gauche de Paris[1] se soumet et s'engage :

1° A poser dans l'enceinte de l'Exposition les canalisations nécessaires à la distribution d'une partie de l'énergie électrique nécessaire aux besoins de l'exploitation;

2° A fournir à l'Administration de l'Exposition, soit pour elle-même, soit pour les particuliers établis dans l'enceinte de l'Exposition, l'énergie électrique qui lui sera demandée, dans les limites ci-après définies.

Ces travaux et fournitures seront effectués en observant les clauses et conditions de la présente convention.

CHAPITRE PREMIER.

DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE.

ART. 2.

Distribution de l'électricité.

L'énergie électrique sera distribuée dans l'enceinte de l'Exposition, conformément aux indications de l'Administration.

[1] La convention conclue avec la **Compagnie d'éclairage électrique du secteur des Champs-Élysées** est conçue dans les mêmes termes que celle conclue avec le secteur de la rive gauche.

La Compagnie devra notamment :

1° Établir de nouvelles canalisations dans les parcs, jardins et voies livrées au public;

2° Relier par des branchements ses câbles principaux aux installations intérieures faites par l'Administration ou les particuliers, et installer les transformateurs appropriés;

3° Déposer et enlever après la clôture de l'Exposition les canalisations dont la Ville de Paris n'aura pas le droit d'exiger le maintien, ainsi que les branchements devenus inutiles.

L'emplacement et la section des canalisations à établir ont été indiqués sur le plan annexé au présent contrat; ce plan pourra, avant l'exécution, subir toutes les modifications qui seraient reconnues nécessaires par l'Administration, sans qu'il en résulte pour la Compagnie du secteur électrique de la rive gauche aucun droit à indemnité. Les branchements établis par la Compagnie seront prolongés jusqu'aux transformateurs et comprendront les appareils de sûreté de ces derniers.

ART. 3.

Fourniture de l'électricité. — Location des compteurs.

Une partie de l'électricité nécessaire aux besoins de l'Administration, s'il y a lieu, ainsi que l'électricité nécessaire aux particuliers établis dans l'enceinte de l'Exposition qui en feront la demande, sera mise à leur disposition par la Compagnie du secteur électrique de la rive gauche dans la limite d'une puissance utile de 800 kilowatts.

La Compagnie du secteur soumettra à l'approbation de l'Administration le modèle des polices d'abonnement applicables aux installations particulières; elle s'entendra directement pour la signature de ces polices avec les intéressés qui lui auront été signalés par l'Administration comme demandant le courant. Elle fera son affaire de la perception des sommes qui lui seront dues, sans pouvoir, en aucun cas, mettre en cause l'Administration.

Elle fournira en location et mettra en place les compteurs de tous systèmes, approuvés par la Ville de Paris, qui lui seront demandés pour les diverses installations intérieures des particuliers ou de l'Administration, s'il y a lieu. Après la clôture de l'Exposition, elle déposera et enlèvera les compteurs lui appartenant.

CHAPITRE II.

EXÉCUTION DES TRAVAUX ET FOURNITURES.

ART. 4.

Conditions générales d'exécution.

Tous les travaux et fournitures qui font l'objet du présent contrat seront exécutés conformément aux clauses et conditions imposées à la Compagnie du secteur électrique de la rive gauche par la Ville de Paris pour l'exécution des travaux et fournitures analogues.

ART. 5.

Établissement des canalisations.

Les conduites seront en câbles souterrains armés, d'un type approuvé par l'Administration. Elles seront posées dans les conditions prescrites par la Ville de Paris.

. . . . . .

CHAPITRE III.

RÈGLEMENT DES DÉPENSES.

ART. 8.

Entretien des conduites.

La Compagnie devra assurer, à ses frais, l'entretien de toutes les conduites. Il ne lui sera tenu compte que des réparations nécessitées par des cas de force majeure dûment constatés.

ART. 9.

Entretien des branchements et compteurs.
Prix de location et d'entretien.

La Compagnie restera chargée de l'entretien des branchements particuliers qu'elle aura établis pour relier les conduites principales aux installations intérieures.

Elle sera également chargée de l'entretien des compteurs qu'elle fournira en location, ainsi que de ceux qui, appartenant à l'Administration ou à des particuliers, lui seront désignés par leurs propriétaires; mais dans ce cas, l'Administration et les particuliers devront faire agréer leurs compteurs par la Compagnie.

Le prix de location et d'entretien des compteurs sera fixé ainsi qu'il suit :

POUR UN COMPTEUR DE CALIBRE DE :	PRIX MENSUEL DE LOCATION et d'entretien.
500 watts	2f 50
1000 watts	4 00
2500 watts	5 00
5000 watts	6 00
7500 watts	8 00
10000 watts	10 00

Ces prix comprennent la pose et le plombage du compteur ainsi que la fourniture et le scellement de la plate-forme.

Le prix d'entretien des compteurs, en propriété, est fixé à un tiers du prix ci-dessus, à capacité égale.

Les travaux de pose et de dépose des branchements pour les abonnés seront réglés aux prix suivants qui comprennent une somme fixe pour l'installation du branchement et de ses accessoires, plus un prix dépendant de la longueur des branchements.

CAPACITÉ DU BRANCHEMENT.	LOCATION ET ENTRETIENS mensuels.	FRAIS	
		DE POSE.	DE DÉPOSE.
	francs.	francs par mètre.	francs par mètre.
Jusqu'à 2 kilow. 5	10	100	10f 00
— 5 kilowatts	18	100	10 00
— 7 kilow. 5	24	100	10 00
— 10 kilowatts	30	125	12 50
— 15 —	35	125	12 50
— 20 —	40	125	12 50
— 30 —	55	150	15 00
— 50 —	75	150	15 00

ART. 10.

Prix de l'électricité.

. . . . . .

L'énergie électrique fournie aux particuliers sera tarifée ainsi qu'il suit :

Énergie employée à la force motrice, 0 fr. 05 l'hectowatt-heure.

Énergie employée à l'éclairage, 0 fr. 10 l'hectowatt-heure.

Pour l'éclairage seulement, au delà d'un minimum de consommation calculé comme ci-après, il sera fait un rabais sur ce tarif.

Le nombre d'hectowatts-heures correspondant à la capacité du compteur en hectowatts, multiplié par 800 heures, sera tarifé 0 fr. 10. Toute consommation surpassant cette valeur sera tarifée 0 fr. 05 seulement.

Aucun consommateur ne pouvant jouir d'un traitement de faveur, la Compagnie du secteur électrique de la rive gauche s'interdit de faire aucune autre bonification aux abonnés dont l'Administration lui aura confié le service.

. . . . . .

CHAPITRE IV.

CONDITIONS DIVERSES.

. . . . . .

ART. 14.

Régularité du service.

La Compagnie reste responsable des dommages qui pourraient résulter d'interruption dans le service ou d'accidents provenant de son fait dans les conditions fixées par les articles 1792 à 1797 du Code civil.

Elle ne pourra, en aucun cas, faire intervenir l'Administration dans les différends qui pourraient s'élever entre elle et les particuliers auxquels elle fournira l'énergie électrique.

. . . . . .

Annexe L.

CANALISATIONS PRINCIPALES D'ÉLECTRICITÉ
POUR LE SERVICE DE LA FORCE MOTRICE
ET DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE DE L'EXPOSITION[1].

(Extraits du cahier des charges.)

CHAPITRE PREMIER.
DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ARTICLE PREMIER.
Objet de l'entreprise.

L'entreprise a pour objet :

1° L'établissement des câbles de canalisation principale destinés au service de la force motrice et de l'éclairage électrique dans l'Exposition, conformément aux pièces annexées, et l'enlèvement de tout le matériel fourni après la clôture de l'Exposition;

2° L'exécution de tous travaux accessoires de tranchées, percements, réfections du sol qui pourront être nécessaires pour assurer l'installation complète, sa mise en service et son enlèvement, ainsi que la réfection du sol après cet enlèvement;

3° L'entretien de l'installation, pendant toute la durée de l'Exposition, en bon état de service et d'isolement;

4° La fourniture, la pose et l'entretien des branchements à faire sur ces câbles, soit pour le service des abonnés, soit pour le service des adjudicataires des canalisations secondaires et d'éclairage, mais aux frais de ces abonnés et adjudicataires.

. . . . . .

[1] L'adjudicataire est Mme Vve Ch. Gibault, 68, avenue Philippe-Auguste, à Paris, pour la partie définie ci-après, page 80, en tête du bordereau des prix.

CHAPITRE II.

EXÉCUTION DES OUVRAGES.

ART. 9.

Les travaux à exécuter par l'entrepreneur comprendront :

1° Toutes fouilles, tous chargements et transports de terre, mise en cavalier, reprise de ces terres, transport aux décharges publiques, remblayage, régalage, pilonnage, damage et réfection de la chaussée dans son état primitif tant après la pose qu'après l'enlèvement;

2° Toutes fournitures, poses et déposes des échafaudages, ponts de service et tous autres accessoires nécessaires à l'exécution et à l'entretien du travail;

3° Toutes fournitures, poses et déposes de tous accessoires nécessaires à la protection des conducteurs dans les parties hors sol, notamment des boîtes d'extrémité et de raccord avec les conducteurs allant aux tableaux de l'Administration, des parafoudres, etc.;

4° Tous travaux de remise en état du sol et en général de tout ce qui aurait été détérioré pour la pose ou l'enlèvement des canalisations. Lorsque celles-ci auront emprunté ou traversé les voies publiques, la réfection du sol sera faite par les soins du Service municipal de la Ville de Paris aux frais de l'entrepreneur, et d'après le tarif arrêté par la Ville.

ART. 10.

Branchements.

Les branchements pris sur ces canalisations, tant pour l'Administration que pour les abonnés, seront exécutés conformément aux règles de l'art et avec toutes les précautions nécessaires pour éviter tout accident. Ils s'étendront jusqu'à l'interrupteur principal de l'abonné ou jusqu'au tableau de l'Administration, selon le cas. Les branchements sur câble de haute tension s'arrêteront, en tout cas, sur le transformateur.

Pour l'exécution de ces travaux, l'entrepreneur se conformera aux ordres de service de l'Ingénieur principal des installations électriques qui réglementeront les heures où ils pourront être exécutés et le mode de surveillance auxquels ils seront soumis.

ART. 11.

Protection des conducteurs.

Les conducteurs seront partout protégés mécaniquement contre les accidents provenant de chocs, coups de pioche, etc. Dans les parties souterraines, il existera au-dessus du câble un obstacle matériel (tel que grillage, lit de bardeaux, etc.), destiné à empêcher la continuation de la fouille à la pioche, lors de l'ouverture d'une tranchée qui recouperait le parcours des câbles électriques. Dans les parties apparentes, la protection sera une gaine de bois ou de métal selon les conditions locales; le détail en sera arrêté d'accord avec l'ingénieur principal.

ART. 12.

Conducteurs.

Les canalisations seront formées de conducteurs en cuivre de haute conductibilité (maximum de résistance, 18 ohms par kilomètre pour un millimètre carré de section), recouverts d'une enveloppe isolante et d'une protection mécanique indépendante de celle visée à l'article précédent. L'enveloppe isolante ou la gaine de protection devra être imperméable. Les raccordements en seront exécutés soit par épissures, soit par serre-fils; mais l'isolement devra toujours être établi autour des raccordements, de manière qu'ils présentent les mêmes garanties que les parties courantes du câble.

ART. 13.

Essais et isolement.

L'entrepreneur devra produire, avant la pose de ses câbles, un certificat d'essais à la rupture et à l'isolement faits dans ses usines.

Les essais à la rupture de l'isolant devront être faits sous une tension efficace double de celle de l'emploi.

Après pose et pendant toute la durée de l'emploi, l'ensemble de chaque câble principal et de ses branchements faits, mais non raccordés, devra présenter un isolement kilométrique minimum de 10 mégohms, mesuré sous une tension de 100 volts au moins.

ART. 14.

Entretien. — Réparations.

En cas de détérioration pour une cause quelconque ou de baisse de l'isolement en dessous de la limite fixée à l'article précédent, les réparations

devront être effectuées d'urgence, sur simple avis de l'ingénieur principal des installations électriques. Le fournisseur entretiendra à cet effet à Paris, et à ses frais, le personnel et les matériaux nécessaires.

. . . . . .

ART. 16.

. . . . . .

Dans l'enceinte de l'Exposition, la réfection de la chaussée sera faite à la diligence du fournisseur, sous la surveillance du Service de la voirie, par des entrepreneurs agréés par ce service. Les fournisseurs auront la faculté de faire régler les mémoires relatifs à cette réfection, au point de vue des quantités seulement, par les agents du Service de la voirie.

Les mêmes formes seront observées pour les réfections qui suivront le relèvement des câbles après la clôture de l'Exposition.

ART. 17.

Les entrepreneurs s'engagent formellement à se soumettre à toutes les prescriptions techniques que le Service des installations électriques jugera nécessaire de formuler pour assurer la sécurité de l'exploitation.

. . . . . .

CHAPITRE IV.

DISPOSITIONS DIVERSES.

ART. 22.

Gardiennage.

Indépendamment des mesures de précaution et de garde qui pourraient être prises par l'Administration, l'entrepreneur devra assurer à ses frais exclusifs un service spécial de garde permanente pour la surveillance générale du chantier, aussi bien la nuit que le jour, et cela pendant toute la durée des travaux si l'Administration le juge nécessaire. Le gardien chargé de ce service devra être agréé par le Directeur général de l'Exploitation.

ART. 23.

Responsabilités.

L'entrepreneur sera responsable des travaux qu'il aura exécutés, dans les conditions fixées par les articles 1792 à 1797 du Code civil.

. . . . . .

BORDEREAU DES PRIX

applicables aux branchements à établir sur les câbles isolés en caoutchouc alimentant les ailes des Palais du Champ de Mars (Groupes I, III, IV, V, VI, XI, XIII, XIV).

FOURNITURE EN LOCATION.

EXTRAIT DU CAHIER DES CHARGES DE L'ENTREPRISE.

NUMÉROS D'ORDRE.	NATURE DES TRAVAUX et DÉTAIL DES FOURNITURES.	SECTIONS.	PRIX.	UNITE.
2	**Câbles** isolés au caoutchouc, composés de : un conducteur en cuivre de haute conductibilité; une couche caoutchouc naturel; deux couches caoutchouc vulcanisé; deux rubans caoutchoutés; enduit de couleur. Câbles pour fonctionner normalement à 500 volts, fournis en location, posés, y compris toutes soudures de jonction assurant la continuité du câble, et enlevés...	$50^{m}/^{m2}$	2^{f} 40^{c}	Le mètre linéaire.
		60	2 75	*Idem.*
		70	3 10	*Idem.*
		80	3 45	*Idem.*
		90	3 75	*Idem.*
		100	4 10	*Idem.*
		110	4 50	*Idem.*
		120	4 80	*Idem.*
		130	5 15	*Idem.*
		140	5 50	*Idem.*
		150	5 90	*Idem.*
		160	6 25	*Idem.*
		170	6 60	*Idem.*
		180	6 95	*Idem.*
		190	7 30	*Idem.*
		200	7 62	*Idem.*
7	**Épissures de branchement** sur câbles caoutchouc, y compris le rétablissement de l'isolement avec les mêmes garanties que sur le câble.			
	Sur câble de 5 à $20^{m}/^{m2}$.....		1^{f} 50^{c}	La pièce.
	— de 21 à 50.....		2 00	*Idem.*
	— de 51 à 75.....		3 00	*Idem.*
	— de 76 à 100.....		4 00	*Idem.*

NUMÉROS D'ORDRE.	NATURE DES TRAVAUX et DÉTAIL DES FOURNITURES.	PRIX.	UNITÉ.
	Tranchées faites et remblayées, avec réfection de la chaussée, prix comprenant le double travail pour la pose et l'enlèvement :		
8	Sous terre battue	2f 85c	Le mètre linéaire.
9	Sous allée sablée	3 35	*Idem.*
10	Sous empierrement	9 05	*Idem.*
11	Sous pavage sur sable	9 05	*Idem.*
12	Sous pavage en bois	30 20	*Idem.*
13	Sous dallage en bitume	10 25	*Idem.*
14	Sous dallage en granit	14 25	*Idem.*
15	Sous bordures de trottoirs	16 25	*Idem.*
	Parties apparentes de canalisations en câbles isolés au caoutchouc.		
21	Sous protection en bois, comprenant bois rainé et couvercle; fourniture, pose et enlèvement.		
	Largeur de rainure :		
	10 millimètres	0f 35c	Le mètre linéaire de rainure.
	15 —	0 50	*Idem.*
	20 —	0 60	*Idem.*
	25 —	0 90	*Idem.*
	30 —	1 00	*Idem.*
	En câbles apparents, sur supports en bois portant isolateurs, à poulie en porcelaine, fournis, posés soit à l'intérieur, soit hors combles, et enlevés.		
22	Support pour 2 câbles	2f 50c	La pièce.
23	— 3 câbles	3 25	*Idem.*
24	— 4 câbles	4 25	*Idem.*
25	— 5 câbles	5 35	*Idem.*
26	— 6 câbles	6 50	*Idem.*
27	— 7 câbles	7 60	*Idem.*

		De 35 à 49c/m.	De 50 à 79c/m.	De 80 à 119c/m.	De 120 à 150c/m.
30	**Percements** de murs et maçonneries. Le mètre linéaire :				
	En pierre tendre et moellons	4f 80c	6f 00c	8f 50c	11f 00c
	En pierre dure	6 20	7 40	9 75	12 50

	Plus-value :	PRIX.	UNITÉ.
31	Pour tirage des câbles dans des parties inaccessibles, à la pose et à la dépose, par mètre courant de câble fourni	0f 30c	Le mètre linéaire.
32	Pour passage en tuyaux souterrains sous voies ferrées ou autres obstacles, par mètre courant de tuyau	1 00	*Idem.*

Annexe M.

CANALISATIONS PRINCIPALES D'ÉLECTRICITÉ POUR LE SERVICE DE LA FORCE MOTRICE ET DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE DE L'EXPOSITION.

(Extrait du Cahier des charges.)

CHAPITRE PREMIER.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ARTICLE PREMIER.

Objet de l'entreprise.

L'entreprise a pour objet :

1° La fourniture en location des câbles de canalisation principale destinés au service de la force motrice et de l'éclairage électrique dans l'Exposition, conformément aux pièces annexées, et l'enlèvement de tout le matériel fourni après la clôture de l'Exposition; la surveillance de la pose et de la dépose;

2° L'entretien de l'installation, pendant toute la durée de l'Exposition, en bon état de service et d'isolement;

3° La fourniture et l'entretien des branchements à faire sur ces câbles, soit pour le service des abonnés, soit pour le service des adjudicataires des canalisations secondaires et d'éclairage, mais aux frais de ces abonnés et adjudicataires [1].

. . . . . .

[1] Selon la région de l'Exposition dont il s'agit, le fournisseur est l'un des suivants :

La Société alsacienne de constructions mécaniques, rue Drouot, n° 7, à Paris.

La Société française des câbles électriques, système Berthoud, Borel et Cie, chemin du Pré-Gaudry, à Lyon.

La Société industrielle des téléphones, rue du Quatre-Septembre, n° 25, à Paris.

CHAPITRE II.

EXÉCUTION DES OUVRAGES.

ART. 9.

Les travaux à exécuter par le fournisseur comprendront :

1° L'amenée à pied d'œuvre des câbles, boîtes de jonction et tous accessoires; la surveillance de la pose; la confection des joints et le montage des boîtes de jonction et de branchement;

2° Lors de la dépose, le démontage des joints et boîtes, la surveillance du relèvement et l'enlèvement des câbles et accessoires.

ART. 10.

Constitution des câbles.

Les câbles seront formés de trois âmes de cuivre entourées chacune de matières isolantes et toronnées ensemble.

Le toron, amené à une forme circulaire par un remplissage convenable des vides, sera recouvert d'une gaine de plomb de 2 millimètres d'épaisseur.

Celle-ci sera recouverte à son tour d'un matelas de filin sur lequel sera placée l'armature métallique formée de deux rubans de fer de 3/10 de millimètre chacun, enroulés en hélice.

Le tout sera recouvert de filin ou de toile goudronné.

Les épaisseurs susindiquées pour la gaine de plomb et les rubans de fer sont des minima que le constructeur est libre de dépasser, s'il le juge utile, pour faciliter le remploi ultérieur des câbles.

L'isolant sera d'une épaisseur suffisante pour résister, entre deux quelconques des conducteurs et entre chacun de ceux-ci et la terre, à une tension d'essai calculée comme il est spécifié.

MM. Geoffroy et Delore, rue des Chasses, n° 28, à Clichy (Seine).

Ces fournisseurs ne seront tenus qu'à la location du câble et de la boîte de branchement et à la confection du joint.

ART. 11.

Boîtes de jonction, branchements, raccordements.

Les différentes sections des câbles seront raccordées entre elles au moyen de boîtes de jonction en métal, remplies de matière isolante.

Les branchements seront exécutés sur ces mêmes câbles au moyen de boîtes en fonte en forme de T, remplies de matière isolante.

Les raccordements de câbles principaux avec les câbles souples isolés, tant au tableau de départ qu'à l'arrivée aux postes de transformateurs, seront effectués au moyen de boîtes remplies également de matière isolante.

Les extrémités des câbles qui n'aboutiraient pas à des tableaux seront obturées de même au moyen de boîtes.

ART. 12.

Boîtes de regard d'interruption ou d'interversion de circuits.

Les boîtes de regard d'interruption simple seront pourvues de dispositifs d'interruption pouvant être manœuvrés même pendant que les câbles seront en charge.

Les boîtes de regard d'interversion de circuits devront permettre de supprimer du circuit une partie de l'un des câbles et de faire fonctionner l'autre partie avec le cable parallèle voisin, même pendant que les conducteurs seront en charge.

ART. 13.

Eesais et isolement.

L'entrepreneur devra produire, avant la pose de ses câbles, un certificat d'essais à la rupture et à l'isolement faits dans ses usines.

Les essais à la rupture de l'isolant devront être faits sous une tension efficace double de celle de l'emploi.

Après pose et pendant toute la durée de l'emploi, l'ensemble de chaque câble principal et de ses branchements faits, mais non raccordés, devra présenter un isolement kilométrique minimum de 10 mégohms, mesuré sous une tension de 100 volts au moins.

ART. 14.

Entretien. — Réparations.

En cas de détérioration pour une cause quelconque ou de baisse de l'isolement en dessous de la limite fixée à l'article précédent, les réparations devront être effectuées d'urgence, sur simple avis de l'Ingénieur principal des installations électriques. Le fournisseur entretiendra à cet effet à Paris, et à ses frais, le personnel et les matériaux nécessaires.

. . . . . .

ART. 16.

Les entrepreneurs s'engagent formellement à se soumettre à toutes les prescriptions techniques que le Service des installations électriques jugera nécessaire de formuler pour assurer la sécurité de l'exploitation.

. . . . . .

CHAPITRE III.

RÈGLEMENT DES OUVRAGES.

. . . . . .

ART. 21.

Branchements particuliers.

Les branchements particuliers seront exécutés aux prix du bordereau annexé au présent cahier des charges.

CHAPITRE IV.

DISPOSITIONS DIVERSES.

ART. 22.

Gardiennage.

Indépendamment des mesures de précaution et de garde qui pourraient être prises par l'Administration, l'entrepreneur devra assurer à ses frais exclusifs un service spécial de garde permanente pour la surveillance gé-

nérale du chantier, aussi bien la nuit que le jour, et cela pendant toute la durée des travaux si l'Administration le juge nécessaire. Le gardien chargé de ce service devra être agréé par le Directeur général de l'Exploitation

ART. 23.

Responsabilités.

L'entrepreneur sera responsable des travaux qu'il aura exécutés, dans les conditions fixées par les articles 1762 à 1797 du Code civil.

. . . . . .

ARTICLE ADDITIONNEL.

Condition du travail.

Les heures supplémentaires prévues par l'article 11 du cahier des clauses et conditions générales seront payées à un taux plus élevé que les heures ordinaires.

L'augmentation sera de 15 p. 100.

La proportion d'ouvriers en état d'incapacité relative de travail visés par l'article 15 du même cahier des charges, et que l'entrepreneur est autorisé à employer, ne devra pas dépasser le dixième du nombre total des ouvriers.

Le taux de l'heure de ces ouvriers ne devra pas être inférieur aux 3/4 du prix adopté pour l'heure du salaire normal.

CANALISATIONS PRINCIPALES

Pour le service de la force motrice et de l'éclairage électrique.

FOURNITURE DE CÂBLES EN LOCATION.

BORDEREAU DES PRIX.

N° D'ORDRE	NATURE DES TRAVAUX ET DÉTAIL DES FOURNITURES.		SECTION de chaque conducteur.	PRIX D'APPLICATION. VOLTAGE DE FONCTIONNEMENT NORMAL. 2,200v.	3,000v.	5,000v.	5,500v.	UNITÉ.
1	**Câbles** à conducteurs en cuivre de haute conductibilité, à isolant fibreux, sous enveloppe de plomb et armature en rubans d'acier; y compris les boîtes de raccordement simples assurant la continuité du conducteur et le transport à pied d'œuvre.....	à 3 conducteurs.	5	2,870	3,090	4,375	4,800	Le mètre courant.
			10	3,180	3,825	4,950	5,670	*Idem.*
			15	3,610	4,230	5,545	6,300	*Idem.*
			20	4,000	4,680	6,150	7,020	*Idem.*
			25	4,420	5,000	6,730	7,600	*Idem.*
			30	4,910	5,300	7,260	//	*Idem.*
			40	5,500	6,020	8,100	//	*Idem.*
			50	6,100	6,500	8,900	//	*Idem.*
			60	6,660	6,900	9,450	//	*Idem.*
			70	7,320	//	//	//	*Idem.*
			80	8,000	//	//	//	*Idem.*
			90	8,525	//	//	//	*Idem.*
			100	9,150	//	//	//	*Idem.*
	Idem.....	à 2 conducteurs.	15	3,224	//	//	//	*Idem.*
			25	3,757	//	//	//	*Idem.*

Nos D'ORDRE.	NATURE DES TRAVAUX ET DÉTAIL DES FOURNITURES.	PRIX.	UNITÉ.
2	**Boîtes de raccordement** de câble souterrain à câble isolé comprenant, fournies en location :		
	Petit modèle, pour sections de 5 à 30$^{m/mq}$.....	17^{f} 00^{c}	La pièce.
	Moyen modèle, pour sections de 31 à 60$^{m/mq}$.....	20 00	*Idem.*
	Grand modèle, pour sections de 61 à 100$^{m/mq}$....	23 00	*Idem.*
3	**Boîtes de branchement** fournies en location :		
	Pour tensions jusqu'à 3,000 volts inclus :		
	Petit modèle, sections de 5 à 30$^{m/mq}$.....	40^{f} 00^{c}	La pièce.
	Moyen modèle, sections de 31 à 60$^{m/mq}$.....	42 00	*Idem.*
	Grand modèle, sections de 61 à 100$^{m/mq}$.....	45 00	*Idem.*
	Pour tensions supérieures à 3,000 volts :		
	Petit modèle, sections de 5 à 30$^{m/mq}$.....	45 00	*Idem.*
	Moyen modèle, sections de 31 à 60$^{m/mq}$.....	50 00	*Idem.*
4	**Boîtes de regard** comprenant la plaque de rue et les dispositifs d'*interruption* des circuits; fournies en location :		
	Pour tensions jusqu'à 3,000 volts inclus :		
	Modèle unique.....	85^{f} 00^{c}	La pièce.
	Pour tensions supérieures à 3,000 volts :		
	Modèle unique.....	95 00	*Idem.*
5	**Boîtes de regard** comme ci-dessus, avec dispositifs d'*interversion* de circuits, fournies en location :		
	Pour tensions jusqu'à 3,000 volts inclus :		
	Modèle unique.....	170^{f} 00^{c}	La pièce.
	Pour tensions supérieures à 3,000 volts :		
	Modèle unique.....	180 00	*Idem.*

NOTA. Pour les travaux de terrassement, coupes de plancher et autres travaux non prévus au bordereau ci-dessus, les exposants ou concessionnaires auront la faculté de s'adresser à des entrepreneurs de leurs choix, agréés par l'Administration.

Annexe N.

SERVICE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES.

POLICE

pour l'abonnement à la fourniture de l'énergie électrique.

Livre .....
Folio .....

N° .....

M .....
Profession .....
Adresse .....

Compteur d'éclairage : Modèle ..... N° ..... Capacité ..... hectowatts.
Compteur de force motrice : Modèle ..... N° ..... Capacité ..... hectowatts.

Sous les conditions générales ci-après, qu'il accepte, M ..... déclare contracter un abonnement, qui prendra fin à la clôture de l'Exposition, pour la fourniture de l'énergie électrique. La consommation sera constatée par un compteur de ..... hectowatts pour l'énergie employée à l'éclairage et par un autre de ..... hectowatts pour l'énergie employée à la force motrice.

Fait double à Paris, le .....

(SIGNATURE DE L'ABONNÉ.) (SIGNATURE DE L'ADMINISTRATION.)

CONDITIONS GÉNÉRALES.

Art. 1er. — L'Administration de l'Exposition fournit l'énergie aux consommateurs qui auront contracté un abonnement pour la durée de l'Exposition en souscrivant aux conditions de la présente police et aux dispositions techniques indiquées par le Service des installations électriques.

Art. 2. — Il est expressément entendu qu'en raison du caractère provisoire des installations faites par l'Administration pour desservir les abonnés, l'énergie électrique est livrée sans aucune garantie. En conséquence, l'abonné renonce à exercer aucun recours contre l'Administration de l'Exposition pour le cas d'interruption accidentelle du service, quelle qu'en soit la durée.

Art. 3. — Toute personne qui voudra contracter un abonnement en adressera la demande au Service des installations électriques en faisant connaître le nombre et l'importance des appareils qu'elle désire alimenter. Elle recevra dans les huit jours l'indication des conditions techniques auxquelles l'installation devra être conforme. Elle recevra en même temps l'avis de versement à la caisse du Service des finances de la somme formant dépôt de garantie.

Cette somme est ainsi fixée :

Jusqu'à 20 hectowatts de puissance du compteur.....	5f 00	par hectowatt.
De 21 à 50 — —	3 50	par hectowatt supplémentaire.
De 51 à 100 — —	2 00	
Au delà de 100 — —	1 50	

Cette somme sera remboursée à l'expiration de l'abonnement lors du règlement définitif du compte de l'abonné.

Art. 4. — *Branchement.* — Le branchement sur les canalisations générales sera fait, aux frais de l'abonné, par les soins du fournisseur qui aura posé lesdites canalisations, et suivant une série de prix arrêtée d'accord entre le fournisseur et l'Administration.

Dans le cas où un transformateur devra être installé, l'abonné devra fournir un local convenable, agréé par le Service des installations électriques, pour son installation. Ce local sera fermé à clef et la clef remise aux agents de service qui pourront seuls y pénétrer, en tout temps. L'abonné ne pourra s'opposer à l'exécution des travaux de toute nature que pourrait nécessiter l'entretien du branchement ou du transformateur.

Art. 5. — *Distribution intérieure.* — Les travaux de la distribution intérieure seront exécutés et entretenus aux frais de l'abonné par l'entrepreneur de son choix. Une fois établie, elle ne pourra être modifiée sans un avis donné à l'avance au service des installations électriques. Enfin elle sera faite conformément au règlement sur les mesures de sécurité contre l'incendie, et toujours entretenue en parfait état d'isolement. Si l'abonné ne se conformait pas à ces dispositions, l'Administration pourrait différer ou suspendre la livraison du courant, sans avis préalable en cas de danger.

Art. 6. — *Compteurs.* — L'abonné fera établir à ses frais un ou plusieurs compteurs de son choix parmi ceux qui sont admis par la Ville de Paris. Ils seront sur une plate-forme scellée et parfaitement nivelée. Ils seront proportionnés à la consommation maximum de l'abonné, et gradués en multiples décimaux du watt-heure. Les compteurs seront toujours soumis aux vérifications que l'Administration ou l'abonné jugeront utiles. En cas d'arrêt accidentel, l'abonné devra prévenir immédiatement l'Administration. La consommation de la période antérieure servira de base au règlement de la consommation pendant la période d'arrêt.

L'abonné s'interdit formellement d'apporter aucune modification dans les organes du compteur ou de ses accessoires, en dehors de la présence d'un agent de l'Administration spécialement avisée à ce sujet. Tout acte tendant à obtenir le courant en dehors des quantités fournies

par le compteur entraînerait la suppression immédiate de la fourniture, sans préjudice de telles poursuites que de droit.

L'abonné devra fournir un emplacement agréé par l'Administration pour y placer le compteur; il devra donner toute facilité aux agents du service électrique pour en opérer la visite et la vérification. Cet emplacement sera d'un accès facile, et choisi de telle sorte que le chiffre de la consommation puisse être facilement relevé.

Art. 7. — *Tarif et mode de payement.* — Le prix de l'énergie électrique est fixé ainsi qu'il suit :

Énergie employée à la force motrice.....	0f 05	l'hectowatt-heure.
Énergie employée à l'éclairage.....	0 10	—

Pour l'éclairage seulement, au delà d'un minimum de consommation calculé comme ci-après, il sera fait un rabais sur ce tarif. Le nombre d'hectowatts-heures correspondant à la capacité du compteur en hectowatts, multiplié par 800 heures, sera tarifé à 0 fr. 10. Toute la consommation surpassant cette valeur sera tarifée à 0 fr. 05 l'hectowatt-heure.

Les payements auront lieu tous les quinze jours à la caisse du percepteur des produits de l'Exposition, sur présentation d'un reçu établi par le Service des finances. Les consommations relevées par l'Administration seront consignées sur un carnet qui restera à la disposition de l'abonné.

A défaut de payement dans les deux jours de l'échéance, l'Administration sera en droit de suspendre la fourniture. Elle se réserve d'ailleurs de poursuivre par les voies de droit l'exécution de la présente convention. L'abonné renonce à opposer à la demande de payement aucune réclamation sur la quotité des consommations constatées; en conséquence, la somme réclamée sera toujours acquittée, sauf à l'Administration à tenir compte à l'abonné, sur les payements ultérieurs, de toute différence qui se produirait à son préjudice.

Art. 8. — L'abonné se conformera à tous les règlements de police relatifs à l'emploi de l'électricité.

Art. 9. — L'enregistrement de la présente convention est à la charge de l'abonné.

Annexe O.

COMPAGNIE ÉLECTRIQUE
DU SECTEUR DE LA RIVE GAUCHE DE PARIS.

POLICE
pour l'abonnement à la fourniture de l'énergie électrique.

M.....
Profession.....
Adresse.....

Compteur d'éclairage : Modèle..... N°..... Capacité..... hectowatts.
Compteur de force motrice : Modèle..... N°..... Capacité..... hectowatts.

Sous les conditions générales ci-après, qu'il accepte, M.....
déclare contracter un abonnement, qui prendra fin à la clôture de l'Exposition, pour la fourniture de l'énergie électrique. La consommation sera constatée par un compteur de..... hectowatts pour l'énergie employée à l'éclairage et par un autre de..... hectowatts pour l'énergie employée à la force motrice.

.....

.....

.....

Fait triple à Paris, le.....

L'Abonné, La Compagnie,

CONDITIONS GÉNÉRALES.

Article premier. — La Compagnie du secteur de la rive gauche fournit l'énergie électrique aux consommateurs qui auront contracté un abonnement pour la durée de l'Exposition en souscrivant aux conditions de la présente police et aux dispositions techniques indiquées par le Service des installations électriques.

Art. 2. — Il est expressément entendu qu'en raison du caractère provisoire des installations faites par la Compagnie pour desservir les abonnés, l'énergie électrique est livrée sans aucune garantie. En conséquence, l'abonné renonce à exercer aucun recours contre la Compagnie pour le cas d'interruption accidentelle du service, qu'elle qu'en soit la durée.

Art. 3. — Toute personne qui voudra contracter un abonnement en adressera la demande à la Compagnie en faisant connaître le nombre et l'importance des appareils qu'elle désire alimenter. Elle recevra dans les huit jours l'indication des conditions techniques auxquelles l'installation devra être conforme. Elle recevra en même temps l'avis de versement à la caisse de la Compagnie de la somme formant dépôt de garantie.

Cette somme est ainsi fixée :

Jusqu'à 20 hectowatts de puissance du compteur..		5f 00c	par hectowatt.
De 21 à 50	—	—	3 50	par hectowatt
De 51 à 100	—	—	2 00	supplé-
Au delà de 100	—	—	1 50	mentaire.

Cette somme sera remboursée à due concurrence à l'expiration de l'abonnement lors du règlement définitif du compte de l'abonné.

Art. 4. — *Branchement.* — Le branchement sur les canalisations générales sera fait, aux frais de l'abonné, par les soins de la Compagnie et suivant la série de prix arrêtée d'accord entre l'Administration et la Compagnie.

Dans le cas où un transformateur devrait être installé, l'abonné devra fournir un local convenable agréé par le Service des installations électriques et par la Compagnie, pour son installation. Ce local sera fermé à clef, et la clef remise aux agents de service, qui pourront seuls y pénétrer, en tout temps. L'abonné ne pourra s'opposer à l'exécution des travaux de toute nature que pourrait nécessiter l'entretien du branchement ou du transformateur.

Art. 5. — *Distribution intérieure.* — Les travaux de la distribution intérieure seront exécutés et entretenus aux frais de l'abonné par l'entrepreneur de son choix. Une fois établie, elle ne pourra être modifiée sans un avis donné à l'avance à la Compagnie. Enfin, elle sera faite conformément au règlement sur les mesures de sécurité contre l'incendie et toujours entretenue en parfait état d'isolement. Si l'abonné ne se conformait pas à ces dispositions, la Compagnie pourrait différer ou suspendre la livraison du courant, sans avis préalable en cas de danger.

Art. 6. — *Compteurs.* — L'abonné fera établir à ses frais un ou plusieurs compteurs de son choix parmi ceux qui sont admis par la Ville de Paris. Ils seront sur une plate-forme scellée et parfaitement nivelée. Ils seront proportionnés à la consommation maximum de l'abonné, et gradués en multiples décimaux du watt-heure. Les compteurs seront toujours soumis aux vérifications que la Compagnie ou l'abonné jugeront utiles. En cas d'arrêt accidentel, l'abonné devra prévenir immédiatement la Compagnie. La consommation de la période antérieure servira de base au règlement de la consommation pendant la période d'arrêt.

L'abonné s'interdit formellement d'apporter aucune modification dans les organes du compteur ou de ses accessoires, en dehors de la présence d'un agent de la Compagnie spécialement

avisée à ce sujet. Tout acte tendant à obtenir le courant en dehors des quantités fournies par le compteur entraînerait la suppression immédiate de la fourniture, sans préjudice de telles poursuites que de droit.

L'abonné devra fournir un emplacement agréé par la Compagnie pour y placer le compteur; il devra donner toute facilité aux agents du service électrique pour en opérer la visite et la vérification. Cet emplacement sera d'un accès facile et choisi de telle sorte que le chiffre de la consommation puisse être facilement relevé.

La Compagnie fournira des compteurs en location, si l'abonné le préfère, au tarif fixé par l'Administration.

Art. 7. — *Tarif et mode de payement.* — Le prix de l'énergie électrique est fixé ainsi qu'il suit :

Énergie employée à la force motrice.....	0f 05 l'hectowatt-heure.
Énergie employée à l'éclairage.....	0 10 —

Pour l'éclairage seulement, au delà d'un minimum de consommation calculé comme ci-après, il sera fait un rabais sur ce tarif. Le nombre d'hectowatts-heures correspondant à la capacité du compteur en hectowatts, multipliée par 800 heures, sera tarifé à 0 fr. 10. Toute la consommation surpassant cette valeur sera tarifée à 0 fr. 05 l'hectowatt-heure.

Les payements auront lieu tous les quinze jours, sur présentation d'un reçu établi par la Compagnie. Les consommations relevées par la Compagnie seront consignées sur un carnet qui restera à la disposition de l'abonné.

A défaut de payement dans les deux jours de l'échéance, la Compagnie sera en droit de suspendre la fourniture. Elle se réserve d'ailleurs de poursuivre par les voies de droit l'exécution de la présente convention. L'abonné renonce à opposer à la demande de payement aucune réclamation sur la quotité des consommations constatées; en conséquence, la somme réclamée sera toujours acquittée, sauf à la Compagnie à tenir compte à l'abonné, sur les payements ultérieurs, de toute différence qui se produirait à son préjudice.

Art. 8. — L'abonné se conformera à tous les règlements de police relatifs à l'emploi de l'électricité.

Art. 9. — L'enregistrement de la présente convention est à la charge de l'abonné.

Annexe P.

COMPAGNIE D'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE DU SECTEUR DES CHAMPS-ÉLYSÉES.

CONTRAT D'ABONNEMENT

Pour la fourniture du courant électrique.

Livre .....
Folio .....

N° .....

M .....
Profession .....
Adresse .....

Abonnement pour ..... an.

Du ..... *189* ..... *au* ..... *189* .....

Compteur de ..... hectowatts en ..... (3).

Sous les conditions générales d'autre part, ... *, mutuellement acceptées :*

M ..... *déclare à la Compagnie, qui l'accepte, contracter un abonnement de* ..... (1), *qui se renouvellera pour la même période, faute d'avertissement deux mois avant l'expiration de la police, pour la fourniture du courant électrique par un compteur de* (2) ..... *hectowatts en* ..... (3).

La Compagnie s'engage, de son côté, à mettre chaque jour le courant électrique à la disposition de M .....

Fait triple, à Paris, le .....

SIGNATURE DE L'ABONNÉ. SIGNATURE DE LA COMPAGNIE.

Toute réclamation doit être adressée au siège de la Compagnie.

(1) Durée de l'abonnement.
(2) Calibre en hectowatts.
(3) Indiquer si le compteur est en propriété ou en location.

CONDITIONS GÉNÉRALES.

CHAPITRE PREMIER.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'ABONNEMENT.

Article premier. La Compagnie du Secteur des Champs-Élysées fournit le courant électrique, dans les rues où elle établit sa canalisation, à tout consommateur qui contractera un abonnement d'un an au moins et qui se sera d'ailleurs conformé aux dispositions des règlements concernant la pose des appareils, ainsi qu'aux stipulations da la présente police.

Art. 2. Toute personne qui voudra s'abonner devra faire connaître au service technique de la Compagnie quelle est l'importance de l'abonnement qu'elle compte souscrire. Elle recevra dans les huit jours avis d'avoir à souscrire sa police et à verser en même temps à la caisse de la Compagnie le montant des travaux de branchement dont il sera parlé à l'article 4.

Art. 3. L'abonné devra se munir des autorisations de propriétaires nécessaires à l'installation des appareils électriques et au service de l'abonnement.

CHAPITRE II.

INSTALLATION DU BRANCHEMENT.

Art. 4. La Compagnie conduit le courant électrique devant la demeure du consommateur, qui en prend livraison au moyen d'un branchement sur la conduite principale.

La Compagnie fera établir et entretenir aux frais de l'abonné, le branchement et ses accessoires, coffrets, commutateurs, coupe-circuits, s'il y a lieu, depuis la conduite principale jusqu'au compteur placé dans l'immeuble.

Sur la demande des intéressés, la Compagnie établit une colonne montante et des branchements par appartements, aux frais des propriétaires ou des abonnés, à des prix à débattre de gré à gré.

Art. 5. Avant que l'électricité puisse lui être livrée, l'abonné devra verser à la caisse de la Compagnie, à titre de garantie, les sommes suivantes :

	PAR LAMPE.
De 1 à 20 lampes	7f 00c
De 21 à 50 lampes	5 00
De 51 à 100 lampes	3 00
Au-dessus de 100 lampes	1 50
Par chaque lampe à arc	20 00
Par chaque cheval de force	30 00

La somme payée d'avance sera remboursée par la Compagnie à l'expiration de l'abonnement.

L'abonné pourra acquitter cette somme, s'il le juge convenable, en même temps qu'il signera la police d'abonnement.

Art. 6. L'abonné ne pourra s'opposer à l'exécution des travaux d'entretien, de réparation ou de remplacement du commutateur ou des autres appareils, lorsque ces travaux seront reconnus nécessaires par la Compagnie.

Il est expressément interdit à l'abonné d'apporter aucune modification aux appareils, conduc-

teurs et objets divers, fournis et mis en place par les soins de la Compagnie, sans le concours d'un des agents de cette dernière.

La Compagnie a seule en sa possession la clef du coffret renfermant le commutateur d'arrivée.

CHAPITRE III.

DISTRIBUTION INTÉRIEURE.

Art. 7. Tout le surplus des travaux et fournitures relatifs à l'installation intérieure, à partir du compteur, seront faits aux frais de l'abonné par des entrepreneurs choisis par lui-même.

Toutefois, la Compagnie pourra se refuser à fournir du courant électrique à tout abonné, dont l'installation intérieure serait reconnue défectueuse dès le début, soit par suite de modifications apportées par l'abonné.

Dans aucun cas, la Compagnie ne pourra être rendue responsable de cette installation, dont la construction et l'entretien sont à la charge de l'abonné.

Les agents de la Compagnie devront être autorisés à visiter les installations intérieures quand besoin sera.

Art. 8. Tout consommateur devra indiquer exactement, en signant la police, quel est le nombre de chaque type de lampes à incandescence ou à arc qu'il compte employer.

Huit jours au moins avant la mise en marche de l'éclairage, l'abonné devra soumettre à la vérification de la Compagnie ses lampes et conducteurs.

Il ne pourra y apporter aucun changement ni addition sans une déclaration préalable faite à la Compagnie, et il ne devra être procédé aux modifications qu'après qu'il lui aura été délivré reçu de cette déclaration. Si l'abonné ne se conformait pas à ces dispositions, la Compagnie aurait le droit de cesser la fourniture du courant électrique, sous réserve de tels dommages-intérêts que de raison.

Art. 9. Pour le réseau desservi par des courants alternatifs où il y a lieu d'employer des transformateurs, l'abonné devra fournir, de même que pour les compteurs, un emplacement convenable pour l'installation du transformateur, de façon à en assurer l'accès facile aux agents de la Compagnie.

Les transformateurs seront installés gratuitement, et resteront la propriété de la Compagnie.

CHAPITRE IV.

COMPTEURS.

Art. 10. L'abonné fera établir chez lui et à ses frais, dans les conditions indiquées ci-après, un ou plusieurs compteurs de son choix, mais choisis parmi les systèmes admis par l'administration municipale.

L'abonné aura la libre disposition du courant électrique qui aura passé par le compteur.

Il pourra, à son gré, allumer ou éteindre tout ou partie des foyers. La pose et le plombage du ou des compteurs seront faits par la Compagnie aux frais de l'abonné, de même que la fourniture et le scellement de la plate-forme.

Le ou les compteurs seront proportionnés à la consommation maxima d'électricité de l'abonné, telle qu'elle résultera de la déclaration insérée à la police, conformément à l'article 8. Le compteur donnera la mesure de la consommation en watts-heures.

Le compteur sera toujours soumis, quant à son exactitude et à la régularité de sa marche, à toutes les vérifications que l'abonné ou la Compagnie jugeraient utiles.

En cas d'arrêt du compteur, la moyenne constatée pour le mois précédent servira de base pour la période d'arrêt.

Il est formellement interdit à l'abonné d'apporter aucune modification dans les organes du compteur et de ses accessoires, ni dans sa position, sans le concours et la présence d'un agent de la Compagnie.

Tout acte qui aurait pour but d'obtenir le courant en dehors des quantités mesurées par le compteur, serait poursuivi par toutes les voies de droit.

L'abonné devra fournir les emplacements nécessaires pour le ou les compteurs; il devra donner toutes facilités aux agents de la Compagnie pour en opérer la visite.

Les emplacements devront être d'un accès facile et choisis de manière que le chiffre des consommations puisse être facilement relevé.

Art. 11. La Compagnie sera tenue de fournir en location des compteurs d'un système de son choix et approuvé par l'administration municipale, à ceux de ses abonnés qui en feront la demande.

Le prix mensuel de location du compteur, fixé par le tableau ci-après, sera exigible en même temps que le courant électrique.

		PRIX MENSUEL DE LOCATION.
Calibre du compteur.	500 watts	2f 50c
	1000 watts	4 00
	2500 watts	5 00
	5000 watts	5 00
	7500 watts	8 00
	10000 watts	10 00

Au-dessus de 10000 watts, le prix de location du compteur sera établi de gré à gré.

Moyennant cette rétribution, la Compagnie restera chargée de la pose, de l'entretien et des réparations du compteur.

CHAPITRE V.

TARIF ET MODE DE PAYEMENT.

Art. 12. L'électricité est livrée sous une tension moyenne de 110 volts en courant alternatif.

Le prix du courant électrique est livré au maximum de 0 fr. 15 les 100 wats-heures.

Art. 13. Le prix de l'abonnement est payable par mois au domicile où le courant électrique est livré.

Le payement des fournitures aura lieu sur présentation de la facture après le relevé des consommations fait en présence de l'abonné et consigné par la Compagnie sur un livret qui restera entre les mains de l'abonné. A défaut de payement dans les cinq jours qui suivront la présentation de la facture, la Compagnie pourra refuser de continuer la fourniture du courant électrique sous toute réserve de poursuivre par les voies de droit l'exécution des présentes conventions.

L'abonné renonce à opposer à la demande de payement toute réclamation sur la quotité des consommations constatées; en conséquence, le montant des factures sera toujours acquitté à présentation, sauf à la Compagnie à tenir compte à l'abonné, sur les payements ultérieurs, de toute différence qui aurait eu lieu à son préjudice, si mieux n'aime l'abonné recevoir en espèces le montant des réclamations qui seraient reconnues fondées.

CHAPITRE VI.

CLAUSES DIVERSES.

Art. 14. Dans le cas où la Compagnie serait obligée d'interrompre momentanément la fourniture d'électricité, soit pour cas de force majeure, soit par le fait de travaux publics, elle ne sera tenue à aucune indemnité envers l'abonné.

La Compagnie se réserve, d'ailleurs, la faculté de ne pas mettre les conducteurs en charge entre 9 heures du matin et 3 heures du soir, afin de permettre les réparations et les vérifications du matériel.

Art. 15. L'abonné s'engage à se conformer à tous les règlements de police et de prescrip-

tions municipales qui pourront être édictés sur l'emploi de l'électricité, sans qu'il puisse résulter desdits règlements aucune modification ni diminution des engagements de l'abonné envers la Compagnie.

Art. 16. A défaut par les parties de s'avertir réciproquement et par écrit, deux mois avant l'échéance du présent traité, de leur intention de faire cesser la présente convention, ou de la diminuer à son expiration, ladite convention continuera de s'exécuter, mais seulement pour une année, et d'année en année tant qu'un pareil avertissement n'aura pas été donné deux mois avant l'expiration du terme.

Art. 17. Les frais de timbre et d'enregistrement de la police seront à la charge de l'abonné.

Art. 18. Le présent contrat deviendra nul de plein droit, si la Compagnie n'est pas en mesure de fournir l'électricité, au plus tard, deux mois après qu'un autre permissionnaire en état de la livrer aura posé sa canalisation dans la voie habitée par le signataire de la police.

AVENANT

AU CONTRAT D'ABONNEMENT N° ..... Livre ..... Folio .....

Pour la fourniture du courant électrique.

(MODÈLE APPROUVÉ PAR DÉCISION PRÉFECTORALE DU 12 AVRIL 1892.)

M .....
Profession .....
Adresse .....

D'un commun accord entre les parties, il a été convenu, par dérogation aux articles 1, 4, 10 et 12 des conditions générales, ce qui suit :

Art. 1er. Le contrat d'abonnement prendra fin à la clôture de l'Exposition.

Art. 4. La Compagnie établira et entretiendra le branchement nécessaire au service de l'installation jusqu'au transformateur. L'abonné réglera les frais de pose, de dépose et de location mensuelle, conformément aux tarifs suivants :

CAPACITÉ DU BRANCHEMENT.	LOCATION ET ENTRETIEN.	FRAIS DE POSE ET DE DÉPOSE.
Jusqu'à 2 kilowatts 5	10 francs par mois.	100 francs fixes plus 10 fr. 00 par mètre.
— 5 —	18 — —	100 — — 10 fr. 00 —
— 7 — 5	24 — —	100 — — 10 fr. 00 —
— 10 —	30 — —	125 — — 12 fr. 50 —
— 15 —	35 — —	125 — — 12 fr. 50 —
— 20 —	40 — —	125 — — 12 fr. 50 —
— 30 —	55 — —	150 — — 15 fr. 00 —
— 50 —	75 — —	150 — — 15 fr. 00 —

Les frais de pose et de dépose seront réglés par l'abonné avant tout commencement d'exécution des travaux.

C. F. E.

Art. 10. La Compagnie est seule qualifiée pour assurer l'entretien des compteurs appartenant aux abonnés, lesquels ne pourront être que d'un type accepté par elle.

Le prix d'entretien mensuel est fixé à un tiers du prix de location et entretien porté au tarif, article 11.

Art. 12. Le prix de l'énergie électrique est fixé ainsi qu'il suit :

Énergie employée à la force motrice : 0 fr. 05 l'hectowatt-heure.

Énergie employée à l'éclairage : 0 fr. 10 l'hectowatt-heure.

Pour l'éclairage seulement, au delà d'un minimum de consommation calculé comme ci-après, il sera fait un rabais sur ce tarif : le nombre d'hectowatts-heures correspondant à la capacité du compteur multipliée par 800 heures sera tarifé 0 fr. 10. Toute la consommation surpassant cette valeur sera tarifée 0 fr. 05 seulement.

Dans le cas où l'abonné ferait usage d'énergie électrique avant la date d'ouverture de l'Exposition, il bénéficiera jusqu'à cette date, et s'il y a lieu, de la réduction pour la consommation antérieure; le minimum sera ensuite calculé sur la consommation faite à partir du jour de l'ouverture de l'Exposition jusqu'à sa fermeture.

Sous les conditions générales ci-dessus, qu'il accepte, M. .....
..... déclare souscrire un abonnement à la Compagnie du Secteur des Champs-Élysées; la consommation sera constatée par ..... compteur de ..... hectowatts pour l'énergie employée à l'éclairage et par ..... compteur de .....
..... hectowatts pour l'énergie employée à la force motrice, étant bien spécifié que le ..... moteur ..... ser ..... accepté ..... par la Compagnie, et n'apporter ..... à aucun moment aucun trouble dans son exploitation.

Annexe Q.

COMPTEURS D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.

(Conditions d'acceptation.)

Les fabricants de compteurs électriques sont admis à fournir leurs compteurs, à tous les consommateurs établis dans l'enceinte de l'Exposition, dans les conditions suivantes :

I. Le compteur devra être d'un type agréé par la Ville de Paris. Il sera proportionné à la consommation maximum du consommateur, et gradué en hectowatts-heures ou en multiples décimaux de cette unité.

II. L'installation sera faite, dans tous les cas, dans les conditions spécifiées sur la police d'abonnement de l'Administration et arrêtées en vue d'assurer l'exactitude des indications et la facilité de contrôle de l'appareil.

III. Tout compteur mis en place sera soumis, avant sa mise en service, à une vérification faite par les soins du service des installations électriques. Le fournisseur pourra suivre contradictoirement cette vérification.

IV. Il ne sera prélevé par l'Administration aucune redevance sur les compteurs placés en location dans l'Exposition; mais tous les compteurs, en propriété ou en location, seront soumis à une taxe de vérification de vingt francs (20 fr.) par appareil.

Cette taxe sera payée d'avance à la Caisse du percepteur des produits de l'Exposition.

V. En cas de location, le taux mensuel qui comprendra également l'entretien du compteur ne pourra excéder les valeurs suivantes :

			PRIX MENSUEL DE LOCATION et l'entretien.
Pour un compteur du calibre de	500	watts.....	2f 50c
— —	1000	—	4 00
— —	2500	—	5 00
— —	5000	—	6 00
— —	7500	—	8 00
— —	10000	—	10 00
— —	15000	—	12 00
— —	20000	—	15 00

Le prix mensuel d'entretien seul des compteurs en propriété est fixé au tiers du prix de location ci-dessus à capacité égale.

Annexe R.

MESURES DE SÉCURITÉ
ET MESURES PRÉVENTIVES CONTRE L'INCENDIE.

Extraits du Règlement concernant **les mesures de sécurité et les mesures préventives contre l'incendie,** imposées aux concessionnaires de divers établissements de consommation ou de spectacle.

. . . . . .

CHAPITRE III.

ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE.

(Production d'énergie électrique pour l'éclairage par les concessionnaires. Installation des câbles, fils et conducteurs dans l'intérieur des bâtiments.)

ART. 17.

Tout concessionnaire qui désirera installer l'éclairage électrique dans sa concession devra s'adresser à la Direction générale de l'Exploitation (Service des installations électriques), quelle que soit la source du courant qui doit l'alimenter.

Les installations de force motrice autres qu'électriques sont soumises à une autorisation préalable spécifiant les conditions d'établissement.

ART. 18.

Machines.

Les moteurs, les machines électriques et, s'il y a lieu, les accumulateurs seront placés dans des locaux inaccessibles au public et constamment surveillés par des ouvriers expérimentés. Les salles d'accumulateurs seront munies de lampes à double enveloppe, et l'emploi de conducteurs doubles dans le même guipage y est interdit.

ART. 19.

Conducteurs électriques.

Les installations seront faites au moyen de câbles et fils recouverts, à l'exclusion des conducteurs nus. Ils seront partout rigidement fixés; ils posséderont une double protection mécanique et électrique: l'une ou l'autre devra être imperméable.

Leur section sera telle que le passage accidentel d'un courant triple du courant normal ne détermine aucun échauffement dangereux.

L'emploi des conduites d'eau ou de gaz et des parties métalliques de charpente, comme conducteurs, est rigoureusement interdit.

ART. 20.

Coupe-circuits.

Un coupe-circuit fusible ou magnétique sera placé à l'origine de chaque conducteur de départ ou de branchement. Le maximum de courant pouvant circuler dans un conducteur au delà du dernier coupe-circuit est fixé à 3 ampères. Sauf le cas des lampes à arc, ces appareils devront fonctionner nettement pour un courant compris entre le double et le triple du courant normal.

ART. 21.

Petit appareillage.

Tout le petit appareillage, interrupteurs, coupe-circuits, etc., sera construit en matériaux incombustibles et monté sur bases isolantes.

Les parties où circule le courant seront garanties contre tout contact métallique accidentel.

Les fusibles des coupe-circuits seront disposés de telle façon qu'aucune projection de métal fondu ne puisse sortir de l'appareil. Ces fusibles seront complètement cloisonnés de toutes parts, de telle sorte que la fusion de l'un d'eux ne puisse allumer un arc avec un pôle voisin.

ART. 22.

Lampes à arc.

Les lampes à arc seront munies de globes grillagés de cendriers disposés pour qu'aucune parcelle de charbon en ignition ne puisse s'en échapper.

Ces lampes seront isolées à leurs attaches et suspendues par des câbles incombustibles indépendants des conducteurs.

Elles ne pourront pas être placées à moins de trois mètres (3 mètres) au-dessous des velums. Les câbles pourront traverser ceux-ci par des ouvertures assez larges pour que tout contact soit impossible.

Les rhéostats de réglage seront montés sur matière incombustible et protégés de tous côtés contre les contacts accidentels de toute nature. Ils seront à cinquante centimètres (0 m. 50) au moins de toute tenture en étoffe et isolés de trois centimètres (0 m. 03) de toute paroi combustible.

ART. 23.

Lustrerie.

L'emploi d'appareils mixtes à gaz et à électricité est rigoureusement interdit. Les appareils montés sur pièces de charpente métallique en seront isolés électriquement.

Les lustres comprenant un grand nombre de lampes seront subdivisés en groupes tels que le courant ne dépasse pas cinq (5), ampères et chaque groupe sera protégé par un coupe-circuit double.

ART. 24.

Appareillage de théâtre.

Les jeux d'orgue seront d'un accès facile; leurs câbles et rhéotats feront l'objet d'une installation soignée en vue d'éviter les courts circuits.

Les rhéostats seront largement ventilés et mis à l'abri de tout contact métallique accidentel.

Il ne sera fait usage de câbles souples sur la scène des théâtres et cafés-concerts que pour les herses, portants ou traînées exclusivement.

Ces câbles seront garnis de cuir sur toute leur longueur; leurs attaches seront mécaniquement assurées, indépendamment de la jonction électrique, de telle sorte qu'aucune traction ne puisse s'exercer sur cette dernière.

ART. 25.

Isolement.

L'isolement de chaque partie de l'installation devra être tel que la résistance mesurée entre deux conducteurs ou un conducteur et la terre

soit supérieure à 5 E^2, E étant le voltage de l'installation. Cette règle s'applique à toute partie quelconque de l'installation qui peut être séparée de l'ensemble par le jeu d'un interrupteur ou d'un coupe-circuit.

ART. 26.

Ballons de celluloïd.

Il est interdit de faire usage de ballons, fleurs, etc., en celluloïd comme enveloppes de lampes électriques ou autres appareils d'éclairage pour la décoration intérieure des constructions.

CHAPITRE IV.

ÉCLAIRAGE, CHAUFFAGE ET FORCE MOTRI .

ART. 27.

Conformément à l'article 11 du cahier des clauses et conditions générales imposées aux concessionnaires par l'arrêté ministériel du 15 avril 1897, le chauffage et l'éclairage ne peuvent avoir lieu qu'au gaz ou à l'électricité[1].

Pour l'emploi du gaz, les concessionnaires devront se conformer à l'ordonnance de police du 27 octobre 1855, aux arrêtés de M. le Préfet de la Seine des 18 février 1862, 2 avril 1868 et 17 janvier 1878.

ART. 28.

Pour les installations de gaz ordinaire, l'usage des régulateurs de pression est interdit. Les fourneaux à gaz des restaurants seront établis sous des hottes pourvues d'un tuyau d'évacuation des produits de la combustion.

ART. 29.

L'emploi des hydrocarbures, des huiles et essences minérales, de l'alcool, du gaz acétylène et des gaz autres que le gaz ordinaire de houille

[1] Par un arrêté ministériel en date du 11 novembre 1899, l'usage du coke, pour le chauffage des fourneaux, a été autorisé. (Voir cet arrêté, p. 108.)

est interdit pour l'éclairage, le chauffage ou la production de force motrice des concessionnaires.

ART. 30.

Les tuyaux d'évacuation des gaz provenant de la combustion sont assimilés aux tuyaux de fumée et construits de la même façon que ceux-ci. Ils devront être en maçonnerie et non en métal.

. . . . . .

CHAPITRE VI.

SECOURS D'INCENDIE.

ART. 33.

Dans toutes les concessions, et sauf dispense spéciale, il sera établi une canalisation d'eau en pression, conformément aux indications spéciales du Service des sapeurs-pompiers.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 34.

L'observation du présent règlement ne saurait dégager le concessionnaire de sa responsabilité de constructeur.

ART. 35.

Indépendamment des descriptions du présent règlement, l'Administration se réserve le droit de prendre toute mesure qui pourrait lui paraître nécessaire pour la sécurité publique.

ART. 36.

Les concessionnaires devront adresser, quinze jours à l'avance, au Commissariat général, toute demande relative à la vérification des mesures qui leur auront été imposées notamment pour l'ignifugeage des bois et des tentures.

EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

DU 11 NOVEMBRE 1899.

ARTICLE PREMIER.

Le quatrième paragraphe de l'article 11 de l'arrêté ministériel du 15 avril 1897, déterminant les clauses et conditions générales imposées aux concessionnaires, est remplacé par les deux paragraphes suivants :

« L'éclairage ne peut avoir lieu qu'au gaz ou à l'électricité. L'Administration se réserve d'ailleurs de déterminer les parties qui seront éclairées au gaz et celles qui le seront à l'électricité, ainsi que le nombre, la nature, le modèle et la disposition des appareils.

« Le chauffage ne peut avoir lieu qu'au gaz, à l'électricité ou au coke. L'emploi du coke est d'ailleurs strictement limité à la cuisson des aliments dans les établissements de consommation, et subordonné, pour chacun de ces établissements, à une autorisation spéciale du commissaire général délivrée sur le vu d'une demande expresse avec plan d'installation à l'appui. »

. . . . . .

Annexe S.

Extraits de la convention avec la **Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz,** pour la distribution et la fourniture du gaz d'éclairage et l'éclairage public par le gaz.

. . . . . .

ARTICLE PREMIER.

Objet de l'entreprise.

La Compagnie Parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz se soumet et s'engage :

1° A distribuer le gaz d'éclairage dans l'enceinte de l'Exposition universelle de 1900;

2° A faire et à entretenir les installations d'éclairage public alimentées par le gaz dans l'enceinte de l'Exposition;

3° A fournir à l'Administration de l'Exposition et aux particuliers établis dans l'enceinte de l'Exposition le gaz d'éclairage qui leur sera nécessaire.

Ces travaux et fournitures seront effectués en observant les clauses et conditions de la présente convention.

CHAPITRE PREMIER.

DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE.

ART. 2.

Distribution du gaz d'éclairage.

Le gaz d'éclairage sera distribué dans l'enceinte de l'Exposition conformément aux indications de l'Administration.

La Compagnie devra notamment :

1° Établir de nouvelles canalisations dans les parcs, jardins et voies livrées au public;

2° Déplacer ou supprimer une partie des canalisations existantes;

3° Relier par des branchements les conduites principales aux installations intérieures faites par l'Administration ou les particuliers;

4° Déposer et enlever, après la clôture de l'Exposition, les conduites dont la ville de Paris n'aura pas le droit d'exiger le maintien, ainsi que les branchements devenus inutiles.

Afin de fixer les idées, l'emplacement et le diamètre des conduites à établir ou à déplacer ont été indiqués sur le plan annexé au présent contrat; ce plan pourra, avant l'exécution, subir toutes les modifications qui paraîtront utiles à l'Administration, sans qu'il en résulte pour la Compagnie parisienne aucun droit à indemnité.

Les branchements établis par la Compagnie seront prolongés jusqu'à l'emplacement des robinets extérieurs; la fourniture et la pose de ces appareils seront comprises dans l'installation des branchements.

. . . . . .

ART. 4.

Fourniture du gaz d'éclairage. — Location des compteurs.

Tout le gaz d'éclairage nécessaire aux besoins de l'Administration et des particuliers établis dans l'enceinte de l'Exposition sera mis à leur disposition par la Compagnie parisienne.

L'Administration mettra à la disposition de la Compagnie parisienne du gaz, dans l'intérieur de l'Exposition, un emplacement de 50 mètres carrés environ pour installer un bureau d'abonnement et pour permettre d'avoir, sur place, le personnel et le matériel nécessaires au service de l'Exposition.

La Compagnie parisienne soumettra à l'approbation de l'Administration le modèle des polices d'abonnement applicables aux installations particulières; elle s'entendra directement avec les intéressés pour la signature de ces polices et fera son affaire de la perception des sommes qui lui seront dues, sans pouvoir, en aucun cas, mettre en cause l'Administration.

Elle fournira en location et mettra en place les compteurs de tous systèmes poinçonnés par la ville de Paris qui lui seront demandés pour les diverses installations intérieures de l'Administration ou des particuliers.

Après la clôture de l'Exposition, elle déposera et enlèvera les compteurs lui appartenant, dès que l'ordre lui en sera donné.

CHAPITRE II.

EXÉCUTION DES TRAVAUX ET FOURNITURES.

. . . . . .

ART. 10.

Qualité et quantité du gaz.

Le gaz d'éclairage fourni par la Compagnie devra satisfaire, comme qualité et comme quantité, à toutes les conditions fixées par le traité du 7 février 1870, intervenu entre la ville de Paris et la Compagnie parisienne.

La Compagnie parisienne devra procéder à ses frais, en tant qu'elle en sera requise, à la vérification de l'intensité lumineuse des appareils qu'elle aura fournis.

. . . . . .

ART. 21.

Entretien des branchements et compteurs. — Prix de location et d'entretien.

La Compagnie restera chargée de l'entretien des branchements particuliers qu'elle aura établis pour relier les conduites principales aux installations intérieures.

Elle sera également chargée de l'entretien des compteurs qu'elle fournira en location ainsi que de ceux qui, appartenant à l'Administration ou à des particuliers, lui seront désignés par leurs propriétaires, après que l'aiguille en aura été ramenée au zéro de la graduation du cadran; mais, dans ce cas, l'Administration et les particuliers devront faire agréer leurs compteurs par la Compagnie.

La pose et le plombage du compteur seront faits par la Compagnie de

même que la fourniture et le scellement de la plate-forme aux prix suivants, savoir :

Pour un compteur de	5 à 30 becs.....	7f 50c
—	de 50 à 80 —	11 50
—	de 100 à 150 —	17 00
—	au-dessus de 150 becs.....	26 00

Les travaux de pose et de dépose des branchements pour les abonnés seront réglés aux prix suivants, qui comprennent une somme fixe pour l'installation du branchement et de ses accessoires, plus un prix dépendant de la longueur des branchements.

DIAMÈTRE DES BRANCHEMENTS..	FOURNITURE EN LOCATION DU MATÉRIEL. Pose, dépose et enlèvement.
0m027.....	12f 00 plus 4f 50 par mètre.
0 034.....	15 00 — 4 75 —
0 041.....	17 00 — 5 00 —
0 054.....	20 00 — 5 50 —
0 081.....	35 00 — 6 75 —
0 108.....	46 00 — 7 50 —

Il sera alloué, en outre, à la Compagnie, une indemnité mensuelle de 0 fr. 60 pour l'entretien du branchement et du robinet extérieur.

Le prix de location et d'entretien des compteurs sera fixé ainsi qu'il suit :

CAPACITE DES COMPTEURS.	ENTRETIEN des COMPTEURS.	FOURNITURE EN LOCATION. Pose, entretien, dépose et enlèvement.
	Par mois.	Par mois.
5 becs.....	0f 70	1f 50
10 —	0 90	1 75
20 —	1 10	2 25
30 —	1 20	2 75
50 —	1 30	3 50
60 —	1 40	5 00
80 —	1 50	6 00
100 —	1 60	7 00
150 —	1 70	9 00
200 —	1 80	12 00
300 —	1 90	16 00

. . . . . .

ART. 23.

Prix du gaz.

Le gaz d'éclairage fourni à l'Administration et aux particuliers établis dans l'enceinte de l'Exposition sera payé à la Compagnie parisienne au prix de 0 fr. 20 (vingt centimes) le mètre cube.

Toutefois, le prix de 0 fr. 15 (quinze centimes) le mètre cube, consenti à la Ville de Paris pour son éclairage public, sera appliqué au gaz consommé par l'Administration de l'Exposition :

1° Pour l'éclairage public à l'extérieur des bâtiments;

2° Pour les illuminations;

3° Pour l'alimentation des moteurs à gaz exposés.

ART. 24.

Invariabilité des prix. — Sujétions spéciales de l'entreprise.

Les prix indiqués ci-dessus ne sont passibles d'aucune modification ou plus-value pour difficultés ou sujétions, de quelque nature qu'elles soient.

La Compagnie parisienne déclare expressément qu'elle s'est rendue compte des difficultés et sujétions que pourront lui imposer, pour l'exécution des travaux et du service, les diverses entreprises de l'Exposition universelle; elle s'engage à n'apporter aucune gêne à ces entreprises.

. . . . . .

ART. 26.

Régularité du service.

La Compagnie parisienne reste responsable des dommages qui pourraient résulter d'interruption dans le service ou d'accidents provenant de son fait.

Elle sera passible, le cas échéant, des diverses retenues prévues et réglées par le chapitre IV du traité du 7 février 1870.

Elle sera également soumise aux prescriptions des arrêtés préfectoraux des 18 février 1862 et 2 avril 1868 sur l'éclairage privé.

. . . . . .

Annexe T.

COMPAGNIE PARISIENNE
D'ÉCLAIRAGE ET DE CHAUFFAGE PAR LE GAZ.

POLICE D'ABONNEMENT
À la fourniture du gaz au compteur.

M. .....

demande ... *à la* Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz, *à titre d'abonnement dans l'emplacement* ..... *de l*..... *fournir le gaz nécessaire à* ..... *brûleurs qui seront alimentés par un compteur de* ..... *becs.*

La Compagnie fera la fourniture du gaz aux clauses et conditions dont M. .... *reconnaît avoir pris connaissance et dont copie est d'autre part.*

M ..... *s'engage à payer à la* Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz :

1° Soixante centimes par mois pour l'entretien du branchement et du robinet extérieur ;

2° ..... *par mois pour la location du compteur de* ..... *becs appartenant à ladite Compagnie.*

(Prix fixés par l'article 21 de la convention passée entre l'Administration de l'Exposition universelle de 1900 et la Compagnie parisienne du gaz);

3° Une somme forfaitaire, calculée d'après le tarif contenu dans l'article 21 de la convention, pour les frais d'établissement et de location du branchement du diamètre de ..... *établi par les soins et aux frais de la* Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz.

Fait double à Paris, le .....

La présente police conforme au modèle approuvé par M. le Commissaire général de l'Exposition universelle de 1900.

SIGNATURE DE L'ABONNÉ : SIGNATURE DE LA COMPAGNIE :

CONDITIONS DE LA FOURNITURE DU GAZ AU COMPTEUR.

Article premier. — Les abonnements partent du jour de l'entrée en jouissance et se continuent au moins pendant toute la durée de l'Exposition.

Art. 2. — Le gaz sera fourni au compteur. Les compteurs sont à la charge des abonnés et seront pris parmi les systèmes employés à Paris par la Compagnie parisienne du gaz et poinçonnés par la Ville de Paris.

Art. 3. — L'abonné aura la libre disposition du gaz qui aura passé par le compteur.

Conformément aux termes du traité passé entre la Ville de Paris et la Compagnie du gaz, la pression du gaz dans les conduites ne devra pas être inférieure à 20 millimètres d'eau.

Tout acte qui aurait pour but d'obtenir le gaz sans le compteur de la Compagnie et en dehors des quantités passant par le compteur sera poursuivi par toutes les voies de droit.

Art. 4. — Il ne sera dû à l'abonné aucune indemnité pour les interruptions de service d'une durée inférieure à trois jours.

En cas d'arrêt ou de fuite de gaz, l'abonné devra prévenir immédiatement les agents de la Compagnie.

Art. 5. — Les travaux d'embranchement sur la conduite principale jusqu'au robinet extérieur inclusivement seront exécutés par les soins de la Compagnie. Pour tenir compte à la Compagnie des frais d'établissement et de location dudit branchement, l'abonné payera à forfait, et suivant le diamètre du branchement, les sommes fixées par l'article 21 de la convention avec l'Administration de l'Exposition universelle. Ces sommes devront être payées au moment de la signature de la police.

L'abonné fera exécuter les travaux de distribution intérieure par un entrepreneur de son choix.

La Compagnie ne délivrera le gaz que lorsque l'abonné aura justifié de l'autorisation de la Préfecture de la Seine de faire usage des conduites et appareils intérieurs.

Art. 6. — Il est formellement interdit à tout abonné d'exécuter aucun travail de canalisation sans prévenir l'Administration de l'Exposition et la Compagnie du gaz.

Art. 7. — Le prix du mètre cube de gaz est fixé à vingt centimes (0 fr. 20).

Le prix de l'abonnement est payable par mois et d'avance : en conséquence, au moment de l'abonnement, il sera payé à la Compagnie par l'abonné une somme de 7 francs par brûleur, cette somme représentant par approximation le prix du gaz consommé par un bec brûlant pendant un mois.

La somme payée d'avance sera remboursée par la Compagnie à l'abonné à l'expiration de l'abonnement, sous déduction du gaz fourni et autres frais qui n'auraient pas été soldés.

Le relevé de la consommation sera fait chaque mois en présence de l'abonné. La Compagnie présentera à l'abonné une quittance mensuelle qui comprendra, outre la fourniture du gaz, les frais d'entretien du branchement et du robinet, ainsi que les frais d'entretien et de location du compteur. A défaut de payement dans les cinq jours qui suivront, la Compagnie pourra refuser de continuer la fourniture du gaz, sous toutes réserves de poursuivre, par les voies de droit, l'exécution des présentesconventions.

Art. 8. — Les dispositions du présent règlement seront applicables à tous les abonnés compris dans l'enceinte de l'Exposition universelle.

Art. 9. — S'il surgit des contestations entre la Compagnie et les abonnés, elles seront réglées d'après les bases des polices d'abonnement de la Compagnie parisienne du gaz en tout ce à quoi il n'est pas dérogé par les dispositions qui précèdent.

Art. 10. — Les frais de timbre de la police d'abonnement et ceux de l'autorisation préfectorale seront à la charge de l'abonné.

Annexe AA.

AIR COMPRIMÉ.

(Extraits de la convention
avec la **Compagnie parisienne de l'air comprimé.**)

. . . . . .

ARTICLE PREMIER.

Objet du traité.

La Compagnie parisienne de l'air comprimé se soumet et s'engage :

A établir à ses frais, dans l'intérieur de l'enceinte de l'Exposition, un réseau de canalisations formant une distribution d'air comprimé sur laquelle les exposants ou concessionnaires pourront établir des branchements.

Elle aura à entretenir ces canalisations, à fournir tout le matériel de distribution nécessaire pendant la durée de l'Exposition, et devra retirer, dans un délai de deux mois après la fermeture de l'Exposition, toutes les canalisations qui ne seront pas posées dans les égouts de la ville.

Ces travaux et installations seront faits en observant les clauses et conditions suivantes.

ART. 2.

Dispositions générales de l'installation.

Le tracé et le diamètre des conduites à établir sont indiqués sur le plan annexé au présent contrat.

Elles seront construites en fonte ou fer, suivant les diamètres, avec joints système Gibault, et conformément aux types employés par la Compagnie parisienne de l'air comprimé.

Dans l'enceinte du Champ de Mars, elles seront placées en terre, ou bien dans les égouts et dans les galeries souterraines du service de la force motrice, quand l'Administration pourra autoriser ce mode de pose.

Elles pénétreront, quand il sera nécessaire, à l'intérieur des palais.

Des branchements en plomb ou en fer, avec joints système Gibault, desserviront les différents centres de consommation et aboutiront sous les installations des consommateurs.

Quelles que soient les conventions de la Compagnie de l'air comprimé avec ses clients, au sujet de l'imputation des frais d'établissement des branchements, les travaux de pose ne pourront être exécutés jusqu'au compteur du consommateur que par ladite compagnie, et celle-ci aura à en faire approuver les plans par l'Ingénieur principal des installations mécaniques.

ART. 3.

Entretien et responsabilité.

Pendant toute la durée de l'Exposition, la Compagnie devra maintenir en bon état d'entretien tout son matériel et remédier aussi rapidement que possible aux fuites, s'il venait à s'en produire.

Dans le cas où des travaux de cette nature nécessiteraient des fouilles, l'enlèvement de certaines parties de plancher ou de chaussée, la Compagnie parisienne de l'air comprimé devra prendre toutes les mesures nécessaires pour qu'ils n'occasionnent pas d'accident et pour que la gêne qu'ils produiront dans la circulation soit d'aussi courte durée que possible.

La remise en bon état des emplacements qui auront été fouillés devra être faite avec soin.

La Compagnie sera seule responsable des accidents de personnes et des détériorations matérielles qu'occasionnerait sa distribution.

Elle ne devra adresser aucune réclamation à l'Administration de l'Exposition, dans le cas où des avaries seraient causées par des tiers à son matériel, et en particulier si ses canalisations étaient détériorées par suite du passage de lourdes charges.

En outre, aucun recours ne pourra être exercé contre l'Administration de l'Exposition si, des irrégularités de service venant à se produire, il en résultait certains préjudices pour les abonnés.

Mention de cette convention devra être faite sur les polices d'abonnement.

ART. 4.

Règlement des fournitures faites à l'Administration et aux particuliers.

La Compagnie fournira à l'Administration, aux exposants et aux établis-

sements divers installés dans l'intérieur de l'enceinte de l'Exposition, l'air comprimé dont ils auront besoin.

La pression dans les canalisations de distribution sera de 5 kilogrammes effectifs par centimètre carré.

. . . . . .

Pour les fournitures d'air qui seront faites à des particuliers dans l'enceinte de l'Exposition, le prix de base qui sera appliqué est fixé à un centime (0 fr. 01) par mètre cube d'air à la pression atmosphérique. Ce chiffre est un maximum qui, en aucun cas, ne pourra être dépassé, tandis que la Compagnie parisienne de l'air comprimé restera libre de faire à ses clients les réductions qu'elle jugera convenables.

Les relevés de consommation s'effectueront suivant le mode actuellement en usage dans Paris, c'est-à-dire que l'air sera payé au mètre cube réduit à la pression atmosphérique, et selon les indications d'un compteur placé par la Compagnie chez tout consommateur.

La Compagnie parisienne de l'air comprimé percevra elle-même le montant des fournitures qu'elle aura faites, sans pouvoir, en aucun cas, mettre l'Administration en cause.

Elle remettra à la Direction des finances des duplicata des polices d'abonnement et des relevés mensuels des quittances qu'elle aura encaissées.

La Compagnie parisienne de l'air comprimé pourra consommer, pour son usage personnel, l'air qui serait nécessaire à la mise en mouvement des machines et appareils qu'elle exposerait elle-même.

. . . . . .

ART. 5.

Conditions générales d'exécution des travaux.

Tous les travaux relatifs à l'installation de la distribution de l'air comprimé seront exécutés conformément aux clauses et conditions imposées à la Compagnie parisienne de l'air comprimé par la ville de Paris, pour les travaux analogues.

. . . . . .

Annexe AB.

CHEMINS ÉLÉVATEURS ÉLECTRIQUES.

(Programme du concours pour la construction et l'exploitation de **chemins élévateurs électriques** dans le Palais du Champ de Mars et de l'Esplanade des Invalides[1].

(*Extraits.*)

TITRE PREMIER.
DISPOSITIONS TECHNIQUES.

ARTICLE PREMIER.
Objet du concours.

Il est ouvert un concours entre constructeurs français pour l'établissement et l'exploitation de chemins élévateurs, mus par l'électricité, à installer dans les Palais du Champ de Mars et de l'Esplanade des Invalides.

ART. 2.
Définition de l'entreprise.

L'entreprise comprend : la construction, la mise en place, l'exploitation, le démontage et l'enlèvement des chemins élévateurs et de leurs accessoires.

ART. 3.
Caractères particuliers de la fourniture.

Les appareils installés seront considérés comme objets exposés. Les conditions du Règlement général de l'Exposition leur seront applicables, ils seront notamment inscrits au Catalogue, et soumis à l'examen du Jury international: ils concourront pour l'obtention des récompenses.

En raison de ce caractère particulier, la fourniture des appareils sera faite dans les mêmes conditions que celle des autres appareils exposés, c'est-à-dire qu'il ne sera rien alloué de ce chef aux exposants. L'installa-

[1] Les adjudicataires sont : MM. A. Piat et ses fils, rue Saint-Maur, 85, 87, 94; M. J. Le Blanc, rue du Rendez-vous, 52; la Société française de constructions mécaniques, rue de Londres, 21.

tion et l'exploitation des appareils donneront seules lieu à la rémunération définie à l'article 21 ci-après.

Tous les appareils constituant l'installation resteront donc la propriété du concessionnaire, qui en disposera librement à l'expiration du délai fixé pour l'exploitation à l'article 10 et après accomplissement de ses engagements envers l'Administration.

ART. 4.

Dispositions générales des appareils.

Les chemins élévateurs, leurs moteurs électriques, transmissions et autres accessoires, seront établis conformément aux dispositions générales figurées sur le dessin joint au présent programme.

Les poutres-longerons du chemin seront soutenues en tête, au plancher de l'étage, par une ou deux épontilles reposant sur un massif arasé au niveau du sol; ils pourront, en outre, être soutenus en un point de leur longueur, par une ou deux autres épontilles établies dans l'alignement des piliers des Palais.

La baie d'arrivée dans le plancher supérieur sera établie par l'Administration de l'Exposition et à ses frais; le concessionnaire devra la munir d'un garde-corps d'un modèle accepté par l'Administration: la baie aura 2 mètres de largeur et 10 m. 65 de longueur.

ART. 5.

Définition des appareils.

Les appareils seront établis pour une seule file de voyageurs; leurs proportions seront les suivantes :

Largeur intérieure, à l'endroit où reposent les pieds..	0m 600 [1]
Largeur intérieure à la hauteur des rampes.....	0 900
Inclinaison du chemin par mètre.....	0 330

Charge de voyageurs sur le chemin :

Normalement, un par mètre, soit.....	20 voyageurs.
Au maximum, deux par mètre, soit.....	40
La hauteur du sol du rez-de-chaussée au sol de la galerie est de.....	7 mètres.

[1] Par des raisons de sécurité, cette dimension a été diminuée.

ART. 6.

Vitesses.

Les appareils seront établis pour les vitesses de régime par seconde ci-après spécifiées :

Vitesse minimum	$0^{m}500$
Vitesse maximum	0 600

ART. 7.

Transporteur proprement dit.

L'organe transporteur proprement dit sera constitué par un tablier sans fin de matière souple et résistante, à déroulement continu et uniforme, réunissant les conditions de douceur et de rigidité nécessaires.

En marche, les supports soutenant ce tablier ne devront pas causer de ressauts sensibles pour les pieds des voyageurs.

Les tendeurs de ce tablier devront pouvoir compenser tout l'allongement qui pourra se produire pendant la durée de l'exploitation, de façon à ne pas avoir à démonter l'appareil pendant l'Exposition.

L'ensemble devra fonctionner absolument sans bruit.

Enfin, tout organe mécanique ayant besoin de graissage devra être soustrait au contact des voyageurs.

ART. 8.

Nature et disposition du moteur.

La dynamo motrice et sa transmission seront groupées aussi près que possible de l'appareil.

Tous les organes en seront accessibles, pour l'entretien, du sol ou du plancher de la galerie.

Des dispositions seront prises pour qu'en cas d'avaries quelconques du treuil moteur, le chemin chargé de voyageurs ne puisse prendre un mouvement descendant.

ART. 9.

Rampes latérales.

Les rampes latérales ou mains courantes seront formées d'un câble

sans fin, garni de telle sorte qu'il présente, sous les mains des voyageurs, un appui doux et propre.

La partie supérieure de ce câble, à hauteur de main, sera seule apparente; la partie inférieure et tous les organes du mouvement seront enfermés dans des gardes latérales, placées de part et d'autre du chemin. Ces gardes seront à parois pleines et lisses, pour ne présenter aucune aspérité pouvant accrocher les vêtements des voyageurs.

Les rampes auront exactement la même vitesse que le chemin.

ART. 10.

Durée de la fourniture.

Les appareils devront être mis à la disposition du public au plus tard le 15 avril 1900. Ils devront rester en service jusqu'à la fermeture de l'Exposition, soit le 5 novembre 1900.

ART. 11.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier sera fixée par le Directeur général de l'Exploitation, en raison des besoins du service.

. . . . . .

TITRE II.

EXÉCUTION ET EXPLOITATION.

. . . . . .

ART. 16.

Épreuves de résistance.

Les épreuves de résistance se feront sous une charge de 3,500 kilogrammes représentant le poids de cinquante voyageurs (50) uniformément répartis sur le chemin.

Cette charge sera laissée en permanence aussi longtemps que l'Administration le jugera utile.

ART. 17.

Essais de marche.

Les essais de marche ne pouvant se faire sous cette charge de 50 voya-

geurs, qui devrait se renouveler sans cesse d'une façon continue, on fera agir les tendeurs de manière à donner au tablier flexible une tension correspondante à celle qu'il aurait reçue sous le poids de 50 voyageurs, et l'on marchera sous cette tension à la plus grande vitesse et d'une façon continue aussi longtemps que l'Aministration le jugera utile.

. . . . . .

ART. 20.

Continuité de l'exploitation.

Le constructeur sera tenu d'avoir en tout temps les appareils à la disposition de l'Administration et du public. Si l'Administration le juge nécessaire, des équipes de relais comprenant conducteurs et hommes de service seront organisées par le fournisseur pour éviter tout chômage des appareils.

. . . . . .

ART. 24.

Réglementation.

Le constructeur se conformera à tous les règlements qui seront imposés aux exposants, et à toutes les instructions spéciales données par le Directeur général de l'Exploitation en vue d'assurer le bon ordre et le bon service de l'Exploitation, ainsi que la sécurité du public et des voyageurs.

ART. 25.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvoi des agents ou ouvriers des fournisseurs pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

ART. 26.

Sécurité.

Les fournisseurs devront prendre toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs.

Ils seront responsables, vis-à-vis de l'Administration comme vis-à-vis des tiers, de tous les dommages provenant de leur matériel comme de leur personnel.

. . . . . .

Annexe AC.

ASCENSEURS MÉCANIQUES.

(Extraits de la convention pour la construction et l'exploitation des **ascenseurs mécaniques** dans les Palais du Champ de Mars et de l'Esplanade des Invalides.)

ARTICLE PREMIER.

Objet de la concession.

Le Commissaire général de l'Exposition universelle de 1900 concède à M. qui accepte, la construction et l'exploitation de ascenseurs, portant les numéros du plan général de la répartition de ces appareils.

ART. 2.

Étendue de la concession.

L'entreprise comprend : la construction, la mise en place, l'exploitation, le démontage et l'enlèvement des ascenseurs et de leurs accessoires. L'installation sera entièrement à la charge du constructeur, y compris l'approbation du plancher du 1er étage, la fourniture et la mise en place du garde-fou.

ART. 3.

Caractère de la fourniture.

Les appareils installés seront considérés comme objets exposés. Les conditions du Règlement général de l'Exposition leur seront applicables. Ils seront notamment inscrits au Catalogue et soumis à l'examen du Jury international; ils concourront pour l'obtention des récompenses.

En raison de ce caractère particulier, la fourniture sera faite dans les mêmes conditions que celle des autres appareils exposés, c'est-à-dire qu'il ne sera rien alloué de ce chef aux exposants.

L'exploitation seule des appareils donnera lieu à la perception d'une taxe définie à l'article 13 ci-après.

Tous les appareils constituant l'installation resteront donc la propriété du concessionnaire qui en disposera librement à l'expiration du délai fixé pour l'exploitation à l'article 23 et après l'accomplissement de ses engagements avec l'Administration.

Il ne sera pas exigé de cautionnement pour la fourniture des ascenseurs.

ART. 4.

Spécification.

Les appareils seront conformes à la spécification détaillée annexée au présent contrat.

ART. 5.

Approbation des plans.

Avant l'exécution, le constructeur devra soumettre à l'approbation du Directeur général de l'Exploitation les dessins de ses appareils et une spécification détaillée de la fourniture.

. . . . . .

ART. 8.

Épreuves de résistance.

Les épreuves de résistance se feront sous une charge représentant, à raison de 70 kilogrammes par voyageur, le double de la charge nominale.

Cette charge sera laissée en permanence aussi longtemps que l'Administration le jugera utile.

ART. 9.

Épreuves de marche.

Les essais de marche se feront sous la charge nominale, et l'on fera fonctionner les ascenseurs sous cette charge à la plus grande vitesse et d'une façon continue aussi longtemps que l'Administration le jugera utile.

. . . . . .

ART. 11.

Fourniture gratuite de l'eau et de l'énergie électrique.

L'Administration fournira gratuitement au concessionnaire l'eau ou l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de l'appareil.

Toutefois, en raison de cette gratuité, l'Administration n'assume aucune responsabilité relativement à la suppression accidentelle de cette fourniture.

ART. 12.

Emploi des appareils comme monte-charges.

A partir du 1er janvier 1900, date de mise en service des appareils, jusqu'à l'ouverture de l'Exposition et pendant cinquante jours après la fermeture, les ascenseurs devront pouvoir être employés comme monte-charges pour la manutention.

A cet effet, la partie décorative de la cabine sera démontable, et son installation ne se fera que quelques jours avant l'ouverture de l'Exposition.

ART. 13.

Taxes à percevoir.

Pendant la période d'exposition, le concessionnaire sera autorisé à percevoir une taxe de dix centimes par voyageur monté ou descendu.

Le contrôle de cette perception sera opéré dans les conditions prescrites par la Direction des finances de l'Exposition.

Sur cette taxe il sera prélevé au profit de l'Exposition une redevance de cinquante pour cent des sommes perçues.

Pendant les deux périodes de manutention, les constructeurs seront autorisés à percevoir une taxe de dix centimes par colis ou par groupe de colis solidement attachés ensemble, dont le poids ne dépasserait pas 80 kilogrammes.

Pour chaque colis dépassant ce poids, la taxe sera augmentée de dix centimes par 80 kilogrammes et fraction de ce poids.

ART. 14.

Organisation du service.

Le constructeur sera tenu d'avoir en tout temps les appareils à la disposition de l'Administration et du public. Si l'Administration le juge nécessaire, des équipes de relais comprenant conducteur et hommes de service seront organisées par le fournisseur pour éviter tout chômage des appareils.

L'Administration aura également la faculté d'établir un roulement

entre les divers appareils, pour permettre l'entretien et les réparations utiles.

Faute par l'entrepreneur de prendre toutes les mesures utiles pour assurer le service, l'Administration aura la faculté d'y pourvoir par les moyens qu'elle jugera nécessaires et aux frais des constructeurs.

ART. 15.

Réglementation.

Le constructeur sera responsable de l'exécution des règlements publics relatifs aux appareils fournis par lui; il se conformera en outre à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les instructions spéciales données par le Directeur général de l'Exploitation en vue d'assurer le bon ordre ainsi que la sécurité du public et des voyageurs.

ART. 16.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvoi des agents ou ouvriers des fournisseurs pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

ART. 17.

Sécurité.

Les fournisseurs devront prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires.

Ils seront responsables vis-à-vis de l'Administration, comme vis-à-vis des tiers, de tous les dommages provenant de leur matériel comme de leur personnel.

. . . . . .

Annexe AD.

ENTREPRISE DE LA MANUTENTION[1].

(Extraits du cahier des charges.)

TITRE PREMIER.

OBJET ET CONDITIONS DE L'ENTREPRISE.

ARTICLE PREMIER.

Objet de l'entreprise.

L'entreprise a pour objet la manutention intérieure des objets destinés à figurer ou ayant figuré à l'Exposition et à la conservation des caisses vides.

. . . . . .

TITRE II.

MATÉRIEL À FOURNIR PAR LES ENTREPRENEURS.

ART. 6.

Grues.

Les entrepreneurs s'engagent à être munis, dès l'époque fixée par l'article 3 pour la mise en activité de l'entreprise et sans interruption jusqu'à l'achèvement de l'entreprise, de tout le matériel fixe et mobile et de tout le gros et petit outillage nécessaires aux opérations : l'installation, l'enlèvement provisoire pendant la durée de l'Exposition, la réinstallation et l'enlèvement définitif de ce matériel se feront à des époques qui seront prescrites en raison des besoins, par ordre de service de l'Ingénieur principal de la manutention.

Ce matériel comprendra essentiellement des grues, chèvres, treuils, pa-

[1] MM. Puthet et Claret, 22, rue d'Albouy ont été déclarés concessionnaires de l'entreprise de la manutention, par arrêtés du commissaire général en date du 11 août 1899, à la suite de l'adjudication publique du 10 août 1899.

lans, vérins, crics et autres appareils de levage; des voies portatives avec le matériel roulant qu'elles comportent; notamment les voies et wagonnets de l'Esplanade des Invalides et du Champ de Mars, des chariots, cabrouets, brouettes, leviers et autres moyens de transport et de manœuvre; et en général tous les outils, engins et apparaux nécessaires pour décharger, déballer, manutentionner, mettre en place, réemballer et recharger les colis destinés à l'Exposition ou en provenant.

. . . . . .

ART. 8.

Grues louées à des exposants. — Leur restitution en bon état.

L'Administration de l'Exposition a, d'ores et déjà, pris en location un certain nombre de grues fournies par des constructeurs admis comme exposants. Le détail de ces appareils sera communiqué aux soumissionnaires dans les bureaux de la Direction génerale de l'Exploitation (Service de la manutention).

Ces appareils seront mis à la disposition de l'entrepreneur sur le lot duquel ils devront être installés.

. . . . . .

Les grues fonctionneront sous la direction et la responsabilité de l'entrepreneur de la manutention. Toutefois, conformément aux stipulations des contrats de location susvisés, le mécanisme des grues à vapeur ou électriques sera conduit par des spécialistes au service des constructeurs.

. . . . . .

ART. 9.

Exclusion des grands engins de levage.

L'Administration a concédé à divers constructeurs exposants l'exploitation de grands engins de levage et cette exploitation demeure ainsi exclue de l'entreprise de la manutention.

Les entrepreneurs auront la faculté de recourir, comme tout exposant ou agent d'exposant, aux services de ces engins dans les conditions fixées par l'Administration, mais sans aucun privilège ni priorité par rapport aux autres usagers.

. . . . . .

TITRE IV.

EXPLOITATION.

. . . . . .

ART. 25.

Gratuité des grues.

Ces entrepreneurs auront la faculté de louer aux personnes ayant des manœuvres à effectuer dans l'enceinte de l'Exposition les outils et appareaux, aux conditions énoncées à l'article 28 ci-après, mais il seront dans l'obligation de mettre gratuitement les grues à la dispotition :

1° Des exposants, des fournisseurs et des concessionnaires de l'Administration ou des agents ou entrepreneurs agissant pour leur compte;

2° Des compagnies de chemins de fer auxquelles incombent le déchargement des colis, dans les conditions de la convention du 27 juin 1898.

Toutefois, en vue d'assurer la sécurité des manœuvres et de laisser intacte la responsabilité des entrepreneurs, quant au bon état et à la solidité de leur matériel, les grues ne pourront être manœuvrées que par les ouvriers à leur service, à ce préposés par eux; le temps de ces préposés sera payé aux entrepreneurs par les bénéficiaires des opérations effectuées conformément au tarif annexé au présent cahier des charges.

. . . . . .

Annexe AE.

LOCATION DE GRUES

POUR LE SERVICE DE LA MANUTENTION.

(Extraits de la convention.)

ARTICLE PREMIER.

Objet du marché.

M. donne en location à M. le Commissaire général de l'Exposition universelle de 1900, qui accepte, les appareils de levage ci-après désignés :

1° Une grue de tonnes à .

2° Une grue de tonnes à .

3° Une grue de tonnes à .

ART. 2.

Transmission du contrat aux entrepreneurs de la manutention.

M. le Commissaire général se réserve de transmettre le bénéfice et les charges de cette location à l'entrepreneur qui se sera rendu adjudicataire de la manutention publique de l'Exposition.

M. accepte à l'avance cette substitution.

ART. 3.

Caractère de la fourniture.

Les appareils spécifiés à la présente convention seront considérés comme objets exposés.

Les conditions du Règlement général de l'Exposition leur seront applicables. Ils seront notamment inscrits au Catalogue et soumis à l'examen du Jury international.

Ils concourront pour l'obtention des récompenses.

En raison de ce caractère particulier, la fourniture sera faite dans les mêmes conditions que celle des autres appareils exposés, c'est-à-dire qu'il ne sera rien alloué de ce chef aux exposants.

La location pour la manutention donnera seule lieu à la rémunération définie à l'article 6 ci-après.

Tous les appareils spécifiés à la présente convention resteront la propriété du constructeur, qui en disposera librement à l'expiration du délai fixé au même article et après l'accomplissement de ses engagements envers l'Administration.

Il ne sera pas exigé de cautionnement pour la présente fourniture.

. . . . . .

ART. 5.

Conducteurs.

Le mécanisme des grues à vapeur ou électriques sera conduit par un spécialiste expérimenté au service des constructeurs.

. . . . . .

ART. 8.

Fourniture gratuite du courant électrique.

Pour les grues électriques, le courant est fourni gratuitement par l'Administration.

Toutefois, en raison même de cette gratuité, l'Administration n'assume aucune responsabilité pour les arrêts momentanés du courant électrique qui pourraient se produire accidentellement.

. . . . . .

ART. 10.

Responsabilités.

Les grues à bras ne seront pas accompagnées de conducteurs; aussi, l'Administration de l'Exposition exploitant ou faisant exploiter lesdites grues sous sa propre responsabilité, le constructeur ne sera responsable que des défauts de matière ou des vices d'exécution de ses appareils et des accidents qui résulteraient de ces vices ou défauts.

Mais, dans le cas de grues à vapeur ou électriques, le mécanicien-conducteur étant au service du constructeur, celui-ci demeurera respon-

sable envers l'Administration, comme vis-à-vis des tiers, de tout dommage causé du fait de ses appareils et de son personnel.

Le conducteur aura le droit de se refuser à toute manœuvre qu'il considérerait comme dangereuse.

ART. 11.

Constat de l'état de l'appareil.

Avant la mise en service, il sera procédé contradictoirement à un constat de l'état de l'appareil, à un inventaire du matériel donné en location et à des essais de tous les mouvements sous la charge normale.

Ces essais seront faits sous la direction de l'Ingénieur principal de la manutention ou des agents de l'Administration, aux frais et risques du constructeur.

ART. 12.

Entretien.

Pendant la durée de la location, l'Administration de l'Exposition veillera à la conservation et à l'entretien du matériel, de manière à le rendre complet et en bon état, sauf usure normale ou accidents de force majeure, au constructeur de l'appareil, à l'expiration du bail. Elle ne pourra apporter à la grue et à son matériel aucune modification, sans l'autorisation écrite du constructeur.

ART. 13.

Disponibilité des appareils.

Le constructeur sera tenu de laisser en tout temps ses appareils à la disposition de l'Administration et du public.

Si l'Administration le juge nécessaire, pour le cas des grues électriques et à vapeur, un conducteur supplémentaire sera fourni par le constructeur, pour éviter tout chômage des appareils.

L'Administration aura également la faculté d'établir un roulement entre les divers appareils, pour permettre l'entretien et les réparations utiles.

Faute par le constructeur de prendre toutes les mesures utiles pour assurer le service, l'Administration aura la faculté d'y pourvoir par tels moyens qu'elle jugera nécessaires et aux frais du concessionnaire.

. . . . . .

ART. 15.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier sera fixée par l'Administration, suivant les besoins du service.

ART. 16.

Réglementation.

Le constructeur reste responsable de l'observation de tous les règlements publics concernant les appareils fournis par lui; il se conformera, en outre, à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les instructions spéciales données par le Directeur général de l'Exploitation en vue d'assurer le bon ordre et le bon service de l'exploitation, ainsi que la sécurité du public.

ART. 17.

Personnel.

Le Directeur général de l'Exploitation aura le droit d'exiger le renvoi des agents ou conducteurs donnés par les constructeurs pour insubordination, incapacité, intempérance ou défaut de probité.

Annexe AF.

GRUE TITAN.

Extrait de la convention pour la construction et l'exploitation d'une **grue Titan** dans la galerie des moteurs au Champ de Mars.

(CÔTÉ LA BOURDONNAIS. [1])

TITRE PREMIER.

DISPOSITIONS TECHNIQUES.

ARTICLE PREMIER.

Objet de la Convention.

Le Commissaire général de l'Exposition universelle internationale de 1900 concède à M. Jules Le Blanc, qui accepte, la construction et l'exploitation d'une *Grue Titan* à établir dans la galerie des moteurs au Champ de Mars, côté La Bourdonnais.

ART. 2.

Caractère particulier de la fourniture.

L'appareil installé sera considéré comme objet exposé. Les conditions du règlement général de l'Exposition lui seront applicables. Il sera notamment inscrit au catalogue et soumis à l'examen du Jury international. Il concourra pour l'obtention des récompenses.

ART. 3.

Dispositions générales de l'appareil.

L'appareil et sa voie seront établis conformément aux dispositions générales figurées sur le dessin joint à la présente convention.

[1] Le prix de location par heure du **chevalet roulant installé dans la galerie des moteurs, côté Suffren**, est le même que pour la grue Titan.

L'appareil proprement dit se composera, en principe, d'un pylône quadrangulaire entretoisé et diagonalé sur toutes ses faces et transversalement à mi-hauteur. Ce pylône porte en tête le cercle de galets libres sur lesquels repose la volée. Cette volée est retenue sur son cercle de galets par un pivot axial, sorte de cheville ouvrière. La volée est à deux bras portant d'un côté le chemin du chariot de la charge et de l'autre côté un contrepoids fixé pour l'équilibre de l'appareil. La traverse inférieure du pylône reçoit aussi un lest d'équilibre.

ART. 4.

Définition de l'appareil

Force nominale au crochet	25 tonnes.
Portée ou rayon d'action du crochet et du contrepoids	11m000
Hauteur, du sol sous les poutres de la volée	12 500
Course verticale du crochet à partir du sol	12 500
— horizontale minima du crochet	8 500
Voie de la grue	6m000
Écartement d'axe en axe des roues dans le sens de la voie	8 000
Diamètre du cercle d'orientation au milieu des galets	4 000
Longueur de la voie	115 000

ART. 5.

Vitesses.

L'appareil sera établi pour les vitesses de régime par seconde ci-après spécifiées :

	PETITE VITESSE.	GRANDE VITESSE.
Mouvement de levage	0m020	0m040
— du chariot sur la volée	0 200	0 200
— d'orientation ou de giration (vitesse au croc)	0 300	0 300
Translation générale de l'appareil	0 200	0 200

ART. 6.

Genre de construction de l'ossature.

Les poutres de la construction seront de forme tubulaire, en treillis pour la volée tournante et à âme pleine pour le pylône; toutes ces poutres seront en tôles, barres et cornières d'acier.

Le travail de l'acier ne devra, dans aucune partie de la construction, et dans aucune circonstance de l'exploitation, dépasser 10 kilogrammes par millimètre carré.

Cette ossature sera munie de tous accessoires tels que galeries, échelles, caisse à lest, etc.

Il devra être prévu, notamment, un plancher avec garde-fous permettant d'atteindre les lampes à arc qui seront placées dans le bâtiment au-dessus de la *Grue Titan*.

ART. 7.

Nature et disposition du moteur.

La *Grue Titan* sera mue par l'électricité; les canalisations électriques seront hors d'atteinte du public sous les combles du bâtiment.

Le treuil et son moteur seront placés sur la partie tournante, dans l'axe général de l'appareil.

Le poste du conducteur y sera disposé de façon que ce conducteur ait toujours le crochet bien en vue.

Tous les embrayages des mouvements seront obtenus par friction.

Le pivot ou cheville ouvrière pourra être creux pour laisser passer des fils allant à la dynamo du mouvement de translation, cette dynamo étant placée sur le pylône, au-dessus du passage des wagons, c'est-à-dire vers la mi-hauteur.

ART. 8.

Voie de roulement.

L'appareil reposera sur des roues assez écartées pour assurer sa translation sans coincement, la charge étant placée à l'extrémité de la volée et celle-ci orientée en travers.

Les roues, au nombre de huit, seront accouplées deux à deux par un palonnier.

Les voies seront à double file de rails; ceux-ci entretoisés entre eux par des fuseaux en acier formant crémaillère, et le mouvement de translation générale de l'appareil sera obtenu par l'engrènement de pignons sur les crémaillères ainsi constituées.

Les pignons seront accouplés d'un côté à l'autre de l'appareil au moyen d'arbres de transmission.

ART. 9.

Durée de la fourniture.

L'appareil devra être mis à la disposition des exposants au plus tard le 15 octobre 1899. Il devra rester en service jusqu'au 1er février 1901.

TITRE II.

EXÉCUTION ET EXPLOITATION.

. . . . . .

ART. 14.

Épreuves de résistance.

Les épreuves de résistance se feront avec une charge de 30 tonnes pendue au croc. Cette charge sera portée dans toutes les positions et laissée aussi longtemps que l'Administration le jugera utile.

ART. 15.

Essais de marche.

Les essais de marche se feront aussi avec la charge de 30 tonnes dans toutes les positions que l'appareil permettra de faire occuper à cette charge.

Les quatre mouvements, levage et descente de la charge, mouvement du chariot sur la volée et orientation de cette volée, enfin translation générale de l'appareil, tous ces mouvements seront essayés séparément et simultanément avec les deux vitesses indiquées à l'article 5 de la présente convention.

Les manœuvres se feront avec départs et arrêts brusques. La descente de la charge se fera avec toute la vitesse que permettront les organes des treuils, et l'arrêt de cette descente se fera brusquement.

ART. 16.

Modifications après essais.

Toutes les modifications et rectifications qui, à la suite de ces épreuves

ou essais, seraient jugées utiles par l'Administration pour obtenir un service parfait seront exécutées d'urgence par le constructeur et à ses frais.

Après mise en bon service, l'appareil recevra, par les soins et aux frais du constructeur, la peinture choisie par l'Administration.

ART. 17.

Continuité de l'exploitation.

Le fournisseur devra tenir en tous temps l'appareil à la disposition de l'Administration et des exposants; s'il en est besoin, des équipes de relais comprenant conducteurs et hommes de service seront organisées par le fournisseur pour éviter tout chômage de l'appareil.

Faute par lui de prendre toutes les mesures utiles pour assurer le service, l'Administration aura la faculté d'y pourvoir par tels moyens qu'elle jugera nécessaires et aux frais du concessionnaire.

ART. 18.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier sera fixée par le Directeur général de l'Exploitation en raison des besoins du service.

. . . . . .

ART. 20.

Conditions financières.

Le prix de la fourniture telle qu'elle est définie précédemment est fixé à forfait à la somme de . . . . . avec en plus, au profit de M. Jules Le Blanc, la rémunération de la taxe de location de cinquante francs l'heure (50f), qu'il est autorisé à percevoir directement des exposants qui utiliseront le service de la *Grue Titan*.

. . . . . .

ART. 24.

Réglementation.

Le concessionnaire se conformera à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les prescriptions spéciales de la Direction générale de l'Exploitation.

ART. 25.

Responsabilité.

Le concessionnaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs.

Il sera responsable vis-à-vis de l'Administration comme vis-à-vis des tiers de tous les dommages provenant de son matériel comme de son personnel.

. . . . . .

Annexe AG.

GRUE DE DÉBARQUEMENT.

(Extraits de la convention pour la construction et l'exploitation d'une **grue de débarquement** sur le bas quai d'Orsay au droit de l'avenue de La Bourdonnais.)

TITRE PREMIER.

DISPOSITIONS TECHNIQUES.

ARTICLE PREMIER.

Objet de la Convention.

Le Commissaire général de l'Exposition universelle internationale de 1900 concède à MM. Daydé et Pillé, qui acceptent, la construction et l'exploitation d'une grue de débarquement à établir sur le bas quai d'Orsay, au droit de l'avenue de La Bourdonnais.

ART. 2.

Caractère de la fourniture.

L'appareil spécifié à la présente Convention sera considéré comme objet exposé. Les conditions du règlement général de l'Exposition lui seront applicables; il sera notamment inscrit au catalogue et soumis à l'examen du Jury international. Il concourra pour l'obtention des récompenses.

L'appareil restera la propriété du constructeur qui en disposera librement à l'expiration du délai fixé à l'article 8 et après l'accomplissement de ses engagements envers l'Administration.

ART. 3.

Dispositions générales de l'appareil.

L'appareil sera établi conformément aux dispositions générales figurées sur le dessin joint à la présente convention.

Cet appareil se composera d'une sorte de tréteau monté sur deux palées et muni d'un avant bec débordant le quai pour venir à l'aplomb du bateau à décharger.

Il sera formé de deux flasques parallèles en tôle entretoisées à l'avant, au droit des palées et à l'arrière.

L'ensemble roulera sur le sol transversalement au quai.

Sur l'avant-bec et jusqu'à la première palée roulera le chariot portant la charge suspendue à la chaîne de levage.

Sur la palée arrière sera établi le treuil de levage et, plus à l'arrière, la caisse à lest portant le poids nécessaire à la stabilité de l'appareil sous charge.

Entre les deux palées sera le poste du conducteur, avec la machine motrice, la chaudière à vapeur et les treuils de direction du chariot et de la translation de tout l'appareil.

L'ensemble du système roulera, transversalement au quai, sur une double file de rails. Les palées d'avant reposeront sur ces rails par huit roues doubles (quatre de chaque côté), montées deux à deux sur palonnier. Ces deux palonniers seront eux-mêmes montés sur un troisième palonnier, recevant le pied de la palée. A l'arrière, la palée étant beaucoup moins chargée, il n'y aura que deux roues et un palonnier.

ART. 4.

Définition de l'appareil.

Force nominale au crochet	45 tonnes.
Portée de l'avant-bec depuis la palée d'avant	11m20.
Hauteur depuis la voie du sol jusqu'à la voie du chariot supérieur	10 00
Course verticale totale du crochet	9 00

ART. 5.

Vitesses.

L'appareil sera établi pour les vitesses de régime par minute ci-après spécifiées :

1° Vitesse d'élévation sous charge de 45 tonnes	0m50
2° Vitesse d'élévation sous charge de 20 tonnes	0 80
3° Vitesse de translation par minute	3 75
4° Vitesse de direction du chariot porte-charge	3 00

ART. 6.

Genre de construction de l'ossature.

Les poutres formant la grue proprement dite seront à âmes pleines en tôle, barres et cornières d'acier.

Le travail de l'acier ne devra, dans aucune partie de la construction, et dans aucune circonstance de l'exploitation, dépasser 10 kilogrammes par millimètre carré.

La chaîne de levage sera double et formée de deux chaînes câbles de 40 millimètres de diamètre de fer, mouflées à deux brins.

Les roues de l'ensemble seront munies de boîtes à huile, du type en usage pour les wagons de chemin de fer.

L'ossature sera munie de tous accessoires, tels que galeries, échelles, etc., notamment d'un parquet avec garde-fou, permettant de circuler autour de la grue à la hauteur des treuils.

ART. 7.

Nature et disposition du moteur.

La grue sera mue par la vapeur.

La chaudière sera verticale, système Field, timbrée à 8 kilogrammes avec 25^{m2} de surface de chauffe.

Elle portera tous les appareils de sûreté et indicateurs, elle sera munie de ses outils de chauffe.

Les machines seront doubles, accouplées, de 20 chevaux, à 125 tours, les deux. Les pistons auront 190 millimètres de diamètre et 200 millimètres de course.

Ces machines tourneront toujours dans le même sens, et le changement de marche de tous les mouvements sera obtenu par embrayage.

La chaudière et la machine seront reliées par une tuyauterie complète.

Le poste du conducteur, avec la machinerie, sera abrité par une couverture en tôle ondulée.

L'installation comprendra une caisse à eau et à charbon pour le service de la chaudière.

Le treuil de levage sera formé par un tambour à cannelures mesurant $1^{m}20$ de diamètre à l'axe de l'enroulement.

Il sera actionné par deux roues à vis tangentes, lesquelles seront reliées à la machinerie motrice par une série de harnais d'engrenages.

Les vis de commande seront stables, de telle sorte que le poids de la charge ne puisse provoquer sa descente, et que la commande du moteur soit nécessaire pour la descente comme pour la montée. La direction du chariot porteur de la charge et la translation générale de l'appareil sont obtenues par la machinerie motrice.

Chaque mouvement (levage, direction du chariot, translation de l'appareil) se fera séparément.

ART. 8.

Durée de la fourniture.

L'appareil devra être mis à la disposition des exposants, au plus tard le 15 octobre 1899.

Il devra rester en service jusqu'à la fin de février 1901.

. . . . . .

TITRE II.

EXÉCUTION ET EXPLOITATION.

. . . . . .

ART. 13.

Épreuves de résistance.

Les épreuves de résistance se feront avec une charge de 50 tonnes, pendue au croc. Cette charge sera portée dans toutes les positions et laissée aussi longtemps que l'Administration le jugera utile.

ART. 14.

Essais de marche.

Les essais de marche se feront avec la charge de 45 tonnes, dans toutes les positions.

Les manœuvres se feront avec départs et arrêts brusques; la descente de la charge se fera avec toute la vitesse que permettront les organes des treuils; l'arrêt de cette descente se fera brusquement.

ART. 15.

Modifications après essais.

Toutes les modifications et rectifications qui, à la suite de ces épreuves ou essais, seraient jugées utiles par l'Administration, pour obtenir un service parfait, seront exécutées d'urgence par le constructeur et à ses frais.

Après mise en bon service, l'appareil recevra, par les soins et aux frais du constructeur, la peinture choisie par l'Administration.

ART. 16.

Continuité de l'exploitation.

Le fournisseur devra tenir, en tout temps, l'appareil à la disposition de l'Administration et des exposants.

S'il en est besoin, des équipes de relais, comprenant conducteur et hommes de service, seront organisées par le fournisseur, pour éviter tout chômage de l'appareil.

Faute par lui de prendre toutes les mesures utiles pour assurer le service, l'Administration aura la faculté d'y pourvoir par tels moyens qu'elle jugera nécessaires et aux frais du concessionnaire.

ART. 17.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier sera fixée par le Directeur général de l'Exploitation, en raison des besoins du service.

ART. 19.

Conditions financières.

Le prix de la fourniture, telle qu'elle est définie précédemment, est fixée à la somme de .....

En plus, MM. Daydé et Pillé sont autorisés à percevoir directement des exposants qui feront usage de la grue une taxe de location de soixante francs (60 francs) l'heure.

.....

ART. 23.

Réglementation.

Le concessionnaire se conformera à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les prescriptions spéciales de la Direction générale de l'Exploitation.

ART. 24.

Responsabilités.

Le concessionnaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs.

Il sera responsable, vis-à-vis de l'Administration, comme vis-à-vis des tiers, de tous les dommages provenant de son matériel et de son personnel.

. . . . . .

Annexe AH.

GRUE DE DÉBARQUEMENT.

(Extraits de la convention pour la construction et l'exploitation d'**une grue de débarquement sur le bas quai d'Orsay**, près et en aval du pont de l'Alma.)

TITRE PREMIER.

DISPOSITIONS TECHNIQUES.

ARTICLE PREMIER.

Objet de la convention.

Le Commissaire général de l'Exposition universelle internationale de 1900 concède à M. C. de Mocomble, qui accepte, la construction et l'exploitation d'une grue de débarquement à établir sur le bas quai d'Orsay, près et en aval du pont de l'Alma.

ART. 2.

Caractère de la fourniture.

L'appareil spécifié à la présente convention sera considéré comme objet exposé. Les conditions du règlement général de l'Exposition lui seront applicables, il sera notamment inscrit au Catalogue et soumis à l'examen du Jury international.

Il concourra pour l'obtention des récompenses.

L'appareil restera la propriété du constructeur, qui en disposera librement à l'expiration du délai fixé à l'article 8 et après l'accomplissement de ses engagements envers l'Administration.

ART. 3.

Dispositions générales de l'appareil.

L'appareil sera établi conformément aux dispositions générales figurées sur le dessin joint à la présente convention.

Cet appareil se composera en principe d'une sorte de portique à quatre pieds embrassant la voie et laissant passer le gabarit.

Les pieds, de même que le châssis qui les surmonte, seront à section creuse, pour permettre d'y loger le lest nécessaire à la stabilité de l'appareil.

Le portique sera d'ailleurs fortement ancré dans le sol à chacun de ses quatre pieds.

Dans l'axe du châssis supérieur sera une cheville ouvrière reliant la partie tournante de l'appareil à la partie fixe.

Le châssis supérieur portera le chemin de roulement des galets de la partie tournante et une crémaillère circulaire, point d'appui d'orientation, ainsi qu'un cercle de galets fous en acier, centré sur la cheville ouvrière; ces galets seront munis des dispositions nécessaires pour régler leur serrage.

La partie supérieure tournante portera, d'un côté, la volée; du côté opposé, le contrepoids formé d'une caisse à lest, le moteur à essence et toute la machinerie, treuils, mécanisme de levage et d'orientation.

La chaîne de levage sera une chaîne Galle, moufflée sur un crochet à contrepoids et émerillon.

Cette chaîne sera reçue à la sortie du pignon moteur dans un coffre disposé *ad hoc*.

ART. 4.

Définition de l'appareil.

Force nominale au crochet	30 tonnes.
Portée ou rayon d'action du crochet	14 mètres.
Hauteur de la tête de la grue au-dessus du sol du bas quai	15m 500
Course verticale du crochet à partir du sol du bas quai	13 390
Course du crochet au-dessus du niveau du sol du bas quai	2 mètres.

ART. 5.

Vitesses.

L'appareil sera établi pour les vitesses de régime, par seconde, ci-après spécifiées :

	PETITE vitesse.	MOYENNE vitesse.	GRANDE vitesse à vide.
Mouvement de levage	0m 010	0m 020	0m 050
Mouvement d'orientation ou de giration (vitesse du croc)	0m 400 environ.		

ART. 6.

Genre de construction de l'ossature.

L'ossature de l'appareil sera entièrement en tôles et cornières ou pièces de fer forgé, à l'exclusion de la fonte.

La cheville ouvrière sera creuse.

Le travail en fer ne devra, dans aucune partie de la construction, et dans aucune partie de l'exploitation, dépasser 7 kilogrammes par millimètre carré.

Les boulons de fondation agiront au-dessus du massif par l'intermédiaire de sommiers en fer ⊔. Ils auront des écrous à la partie supérieure et des clavettes à la partie inférieure.

L'ossature sera munie de tous accessoires, tels que galeries, échelles, etc., notamment d'un parquet avec garde-fou, permettant de circuler autour de la grue à hauteur des treuils.

Le conducteur et le mécanisme seront placés sous un abri circulaire.

ART. 7.

Nature et disposition de la fourniture.

La grue sera munie d'un moteur à essence. Il tournera à 700 tours par minute. A cette vitesse, il développera une force de 8 à 10 chevaux de 75 kilogrammètres.

Le treuil et son moteur seront placés sur la partie tournante; le poste des conducteurs y sera disposé de façon que ce conducteur ait toujours le crochet bien en vue.

Tous les embrayages du mouvement seront obtenus sans bruit et sans choc.

ART. 8.

Durée de la fourniture.

L'appareil devra être mis à la disposition des exposants au plus tard le 1er janvier 1900.

Il devra rester en service jusqu'à la fin de février 1901.

. . . . . .

ART. 13.

Épreuves de résistance.

Les épreuves de résistance se feront avec une charge de 35 tonnes pendue au croc.

Cette charge sera portée dans toutes les positions et laissée aussi longtemps que l'Administration le jugera utile.

ART. 14.

Essais de marche.

Les essais de marche se feront avec la charge de 30 tonnes dans toutes les positions de l'orientation.

Les mouvements de levage et d'orientation seront essayés séparément et simultanément, avec les trois vitesses indiquées à l'article 5 de la présente convention.

Les manœuvres se feront avec départs et arrêts brusques; la descente de la charge se fera avec toute la vitesse que permettront les organes des treuils; l'arrêt de cette descente se fera brusquement.

ART. 15.

Modifications après essais.

Toutes les modifications et rectifications qui, à la suite de ces épreuves ou essais, seraient jugées utiles par l'Administration, pour obtenir un service parfait, seront exécutées d'urgence par le constructeur et à ses frais.

Après mise en bon service, l'appareil recevra, par les soins et aux frais du constructeur, la peinture choisie par l'Administration.

ART. 16.

Continuité de l'exploitation.

Le fournisseur devra tenir en tout temps l'appareil à la disposition de l'Administration et des exposants.

S'il en est besoin, des équipes de relais comprenant conducteur et hommes de service seront organisées par le fournisseur pour éviter tout chômage de l'appareil.

Faute par lui de prendre toutes les mesures utiles pour assurer le service, l'Administration aura la faculté d'y parvenir par tels moyens qu'elle jugera nécessaires, et aux frais du concessionnaire.

ART. 17.

Durée du travail journalier.

La durée du travail journalier sera fixée par le Directeur général de l'Exploitation, en raison des besoins du service.

. . . . . .

ART. 19.

Prix de la fourniture.

Le prix de la fourniture, telle qu'elle est définie précédemment, est fixé à forfait à la somme de . . . . . .

En plus, M. de Mocomble est autorisé à percevoir directement des exposants qui feront usage de la grue une taxe de location de 60 francs l'heure.

M. de Mocomble s'engage à reprendre l'appareil dans l'état où il se trouvera, tous frais quelconques, démontage, transport et autres, restant à sa charge.

. . . . . .

ART. 23.

Réglementation.

Le concessionnaire se conformera à tous les règlements qui seront imposés aux exposants et à toutes les prescriptions spéciales de la Direction générale de l'Exploitation.

ART. 24.

Responsabilité.

Le concessionnaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des visiteurs.

Il sera responsable, vis-à-vis de l'Administration comme vis-à-vis des tiers, de tous les dommages provenant de son matériel ou de son personnel.

. . . . . .

Annexe AI.

FOURNITURE DES EAUX AU COMPTEUR.

Convention entre l'Exposition universelle de 1900 et la Compagnie générale des eaux **pour la régie intéressée du service des eaux distribuées aux exposants ou concessionnaires**, à l'exclusion des eaux puisées au port de la Cunette.

(Extraits.)

. . . . . .

Vu la convention intervenue à la date du 10 août 1898 entre l'Administration de l'Exposition universelle de 1900 et la ville de Paris, pour l'alimentation en eau de l'Exposition de 1900.

Vu la lettre en date du 14 novembre 1899, par laquelle le Préfet de la Seine fait connaître que, par application de l'article 1 de cette Convention, la Ville de Paris délègue à la Compagnie générale des Eaux le soin de percevoir les sommes qui lui seront dues par l'Exposition universelle pour les eaux rétrocédées à titre onéreux à des exposants ou à des concessionnaires,

Il a été exposé, convenu et arrêté ce qui suit :

Les eaux fournies à l'Exposition universelle par la Ville de Paris recevront l'une des trois affectations ci-après :

1° Une première partie sera consommée directement par l'Administration de l'Exposition pour ses propres besoins;

2° Une seconde partie sera livrée à titre gratuit aux exposants, pour assurer le fonctionnement des appareils exposés, ainsi que le prévoit l'article 47 du Règlement; dans ce cas, les exposants devront établir à leur frais les branchements;

3° Une troisième partie sera livrée à titre onéreux aux exposants et concessionnaires, pour tous les usages autres que le fonctionnement des appareils exposés; les exposants et concessionnaires établiront à leurs frais

les branchements et payeront les eaux employées à ces divers usages aux prix de :

0 fr. 35 le mètre cube pour l'eau de source;

0 fr. 15 le mètre cube pour l'eau de rivière (Ourcq ou Seine).

L'Administration de l'Exposition universelle a demandé à la Compagnie générale des Eaux :

1° De se charger de la fourniture et de la pose de tous les branchements à établir, pour le compte des exposants et des concessionnaires, sur les conduites de distribution des eaux fournies á l'Exposition par la ville de Paris, que ces branchements soient établis pour le fonctionnement des appareils exposés ou pour tous autres usages;

2° De devenir le régisseur intéressé de la vente de ces mêmes eaux et, par suite, de se charger du relevé des consommations effectuées par les exposants et concessionnaires, de la création des quittances correspondant aux taxes indiquées ci-dessus, du recouvrement de ces taxes et de leur versement à la recette centrale des Finances de la Seine au compte de l'Exposition.

La Compagnie générale des eaux a accepté d'effectuer ces divers services aux clauses et conditions suivantes, arrêtées d'un commun accord :

ARTICLE PREMIER.

La concession, dans l'enceinte de l'Exposition universelle, des eaux autres que celles qui seront puisées au port de la Cunette sera soumise aux clauses et conditions du règlement et de la police ci-annexés.

Tout branchement devra être pourvu d'un compteur, à l'exclusion seulement des branchements spéciaux destinés :

1° Au fonctionnement des appareils exposés, lorsque ces appareils seront alimentés en eau de rivière et que l'établissement d'un compteur aura été jugé inutile par l'Administration;

2° Au service de secours contre l'incendie, lorsque l'Administration prescrira l'établissement d'un branchement spécial pour ce service; dans ce cas, les robinets intérieurs de secours seront cachetés.

ART. 2.

La Compagnie s'engage à faire établir par ses entrepreneurs, aux conditions de leur marché en cours pour la Régie de Paris, tous les bran-

chements qui lui seront demandés par l'Administration, les exposants et les concessionnaires. Elle s'engage également à fournir en location et à entretenir à ses frais tous les compteurs qui lui seront demandés par l'Administration, les exposants et les concessionnaires, pourvu que le diamètre de ces appareils ne dépasse pas 8 centimètres; la location et l'entretien de ces appareils lui seront payés à raison de 0 fr. 005 par jour et par millimètre de diamètre.

ART. 3.

Les indications des compteurs seront relevées tous les mois par les soins de la Compagnie générale des Eaux; les quittances seront établies par celle-ci. Ces quittances comprendront à la fois les sommes dues à l'Exposition et les sommes dues à la Compagnie.

. . . . . .

ART. 5.

La Compagnie sera chargée de toutes les opérations de recette.

. . . . . .

ART. 7.

L'Administration de l'Exposition mettra gratuitement à la disposition de la Compagnie un local suffisant pour ses bureaux; l'aménagement, l'éclairage et le chauffage de ce local seront aux frais de la Compagnie.

ART. 8.

La Compagnie sera représentée par un inspecteur et des fontainiers dûment accrédités auprès de l'Administration de l'Exposition.

. . . . . .

Annexe A J.

RÈGLEMENT.

(Règlement concernant la concession dans l'enceinte de l'exposition des eaux autres que celles puisées au port de la Cunette.)

OBJET DU RÈGLEMENT.

ARTICLE PREMIER.

Concession à titre gratuit ou onéreux.

La concession dans l'enceinte de l'Exposition des eaux autres que celles puisées au port de la Cunette est faite soit à titre gratuit, soit à titre onéreux[1].

Conformément à l'article 47 du règlement général, l'eau destinée au fonctionnement des appareils exposés est concédée gratuitement, les exposants devant toutefois établir à leurs frais les branchements.

Pour tous les autres usages, l'eau est concédée à titre onéreux; elle est payée à raison de :

0 fr. 35 le mètre cube pour l'eau de source;

0 fr. 15 le mètre cube pour l'eau de rivière (Ourcq ou Seine).

L'établissement des branchements, pour les eaux concédées à titre gratuit, et l'ensemble de la concession, pour les eaux concédées à titre onéreux, sont assujettis aux engagements et conditions insérés dans le présent règlement.

TITRE I.

FORME DES ENGAGEMENTS.

ART. 2.

Engagements temporaires.

Les eaux sont concédées en vertu d'engagements temporaires.

[1] Pour les abonnements relatifs à la fourniture de l'eau au compteur, les exposants et concessionnaires doivent s'adresser à la Direction des services de la voirie de l'Exposition, 2, avenue Rapp.

TITRE II.

MODE DE LIVRAISON DE L'EAU.

ART. 3.

Livraison par compteurs.

L'eau est prise par l'intermédiaire des compteurs.

Toutefois, pour les concessions d'eau de rivière faites à titre gratuit, l'Administration se réserve, lorsqu'elle le jugera bon, d'autoriser la suppression du compteur.

Les branchements spéciaux de secours contre l'incendie, dont l'Administration prescrit l'établissement, sont en tous cas dispensés de compteurs, à la condition que les robinets intérieurs qu'ils alimentent soient constamment cachetés.

ART. 4.

Unité de branchement.

Chaque particulier doit avoir un branchement avec prise particulière sur la conduite publique.

ART. 5.

Diamètre des branchements.

Le diamètre de chaque branchement à établir sur la conduite publique est déterminé par la Compagnie générale des Eaux, suivant l'importance présumée de la consommation.

ART. 6.

Robinet d'arrêt.

A l'origine de chaque branchement est placé un robinet d'arrêt en égout, sous bouche à clef ou en regard, suivant le cas.

Les robinets d'arrêt après le compteur sont facultatifs; ils ne peuvent être manœuvrés qu'au moyen d'une clef d'un modèle différent de celui en usage au Service municipal.

ART. 7.

Travaux de premier établissement et d'entretien des branchements.

Tous les travaux d'embranchement sur la conduite publique jusqu'au compteur exclusivement sont exécutés et réparés aux frais du concessionnaire par les soins de la Compagnie générale des Eaux et par le moyen des entrepreneurs de cette Compagnie, aux conditions de leur marché en cours pour la Régie de Paris.

Les travaux d'embranchement comprennent notamment l'ouverture du sol, la prise sur la conduite publique, le robinet d'arrêt placé près de la prise, le tuyau de branchement, le raccord avec le compteur, la réfection provisoire et définitive du sol, etc.

Pour les branchements spéciaux de secours contre l'incendie, dont l'Administration prescrit l'établissement, les robinets intérieurs cachetés ne peuvent être ouverts par le concessionnaire qu'en cas d'incendie, et la Compagnie doit être immédiatement avisée du bris des cachets et de l'ouverture des robinets.

Le concessionnaire est propriétaire de ces ouvrages dont la conservation et la responsabilité restent à sa charge.

Les concessionnaires ne peuvent s'opposer aux travaux d'entretien et de réparation des tuyaux et robinets établis pour le service de leurs engagements, lorsque l'Administration les a reconnus nécessaires.

Au delà du compteur, les concessionnaires peuvent faire exécuter les travaux de distribution intérieure par des ouvriers de leur choix.

ART. 8.

Fourniture et pose de compteurs.

Les compteurs sont à la charge des concessionnaires, qui ont la faculté de les choisir parmi les systèmes approuvés par la ville de Paris.

Les compteurs ainsi choisis ne peuvent être mis en service qu'après avoir été vérifiés et poinçonnés par le Service municipal des eaux.

Ils doivent toujours être maintenus en état de bon fonctionnement et sont soumis, quant à l'exactitude et à la régularité de leur marche, à toutes les vérifications que l'Administration juge devoir prescrire.

Les compteurs appartenant aux concessionnaires peuvent être posés par leur entrepreneur particulier. Le joint du branchement d'arrivée est plombé par les soins de l'Administration. Le compteur doit être placé à l'origine de la canalisation intérieure. Il doit toujours être rendu accessible sans difficultés.

Il est formellement interdit au concessionnaire de faire aucune réparation aux compteurs, de les débrancher et d'en changer la position, en dehors de la présence d'un agent de la Compagnie ou de l'Administration.

Le diamètre des compteurs doit être en rapport avec l'importance de la consommation.

ART. 9.

Compteurs en location.

La Compagnie générale des Eaux doit, sur la demande de tout titulaire d'une concession, lui fournir en location et entretien les compteurs destinés à déterminer la consommation d'eau.

Les compteurs pris en location donnent lieu, pour la location et l'entretien, à une perception de 0 fr. 005 par jour et par millimètre de diamètre, payable par avance et par trimestre.

La Compagnie ne peut être tenue de fournir en location des compteurs d'un diamètre supérieur à huit centimètres.

Si la mise en service a lieu avant le commencement du trimestre ou si la cessation de la police a lieu au cours d'un trimestre, il est créé un décompte de location et d'entretien proportionnel au nombre de jours écoulés et payable immédiatement.

Il est en outre payé, lors de la mise en service du branchement, les frais de pose et de dépose du compteur.

L'entretien ne comprend pas les frais de réparation motivés par la gelée ou par toute autre cause qui ne serait pas la conséquence de son usage. Ces frais sont à la charge du concessionnaire auquel incombe le soin de prendre les précautions nécessaires pour éviter les accidents dont il s'agit.

ART. 10.

Diamètre des compteurs.

Le tableau ci-après indique la consommation moyenne journalière qu'on ne doit pas excéder pour assurer à un compteur un bon fonctionnement :

CALIBRES.	CONSOMMATION JOURNALIÈRE.	
	litres.	litres.
0m,010 ..... de	500 à	800
0 ,015 ..... de	800 à	1500
0 ,020 ..... de	1500 à	4000
0 ,030 ..... de	4000 à	12000
0 ,040 ..... de	12000 à	30000
0 ,060 ..... de	30000 à	80000
0 ,080 ..... de	80000 à	200000

TITRE III.

PAYEMENT DES FOURNITURES ET TRAVAUX. RÉSILIATIONS ET MUTATIONS.

ART. 11.

Fourniture de l'eau.

Le compte de la quantité d'eau consommée est établi d'après les indications du compteur.

Les indications du compteur sont relevées tous les mois; le payement de la consommation constatée est immédiatement exigible.

Au cas ou il y aurait impossibilité de reconnaître la quantité d'eau consommée par suite de non-enregistrement du compteur ou de toute autre cause, la consommation serait calculée sur la moyenne de la dépense journalière pendant l'année en cours.

ART. 12.

Travaux et location de compteurs.

Dès que les travaux d'embranchement ou d'entretien ont été terminés, le décompte en est dressé par la Compagnie, puis, après acceptation des entrepreneurs, notifié aux intéressés qui doivent en effectuer le payement dans la quinzaine à partir de la notification.

ART. 13.

Sanction.

L'eau n'est livrée que quand le montant des travaux de premier établissement à la charge de l'intéressé a été soldé ou moyennant dépôt préalable d'une provision suffisante.

A défaut de payement régulier et dans les délais indiqués, soit pour les travaux d'entretien, soit pour les fournitures d'eau, le service des eaux peut être suspendu, sans préjudice des poursuites à exercer contre les débiteurs retardataires.

ART. 14.

Cas de résiliation.

Si le concessionnaire renonce au service de l'eau, il doit en donner avis

à la Compagnie des Eaux. La police de concession ne cesse son effet que quinze jours après cet avis. Il est tenu compte au concessionnaire des sommes qui ont pu être perçues en trop pour la location et l'entretien des compteurs.

En cas d'arrêt du service d'eau, par suite du défaut de payement, l'engagement est résilié à dater de la fermeture du branchement.

ART. 15.

Mutation de propriété.

L'engagement n'est pas résilié par le décès du concessionnaire; il se poursuit avec les héritiers.

ART. 16.

Conséquence de la résiliation.

En cas de mutation, les ouvrages de prise d'eau sont transferés au successeur par le simple effet de la substitution de l'engagement.

Lorsqu'il y a congé ou résiliation emportant cessation du service de l'eau, le branchement est immédiatement détaché de la conduite publique et l'orifice de prise d'eau est fermé avec une plaque pleine.

Cette opération est faite aux frais du concessionnaire, qui peut d'ailleurs demander l'enlèvement du tuyau de branchement et de ses divers agrès dans le cas où il en aurait la propriété.

Les matériaux provenant de la dépose lui sont remis, à la charge par lui de payer les frais de ce travail, ainsi que ceux des fouilles et raccordements.

Dans le cas où la résiliation aurait pour cause le défaut de payement des sommes dues par le concessionnaire, celui-ci serait tenu, jusqu'à ce qu'il soit complètement libéré, de laisser le branchement à sa place. L'Administration aurait le droit de s'en servir pour mettre l'eau à la disposition d'un nouveau concessionnaire et d'exiger de celui-ci, en échange, les sommes dues par l'ancien concessionnaire jusqu'à concurrence de la valeur totale dudit branchement.

TITRE IV.

CONDITIONS GÉNÉRALES.

ART. 17.

Non-responsabilité de l'Administration.

Les variations de pression, la présence d'air dans les conduites publiques,

les arrêts d'eau momentanés prévus ou imprévus ne peuvent ouvrir en faveur des concessionnaires aucun droit à indemnité ni à aucun recours contre l'Administration, notamment en ce qui concerne l'usage de l'eau pour la marche des engins mécaniques; il est formellement stipulé que les concessionnaires doivent prendre, à leurs risques et périls, toutes dispositions nécessaires pour éviter les accidents qui résulteraient des faits indiqués ci-dessus et supportent sans réclamations les inconvénients qui en seraient la conséquence.

Il en est de même pour les interruptions de service résultant soit des gelées, des sécheresses et des réparations de conduites, aqueducs et réservoirs, soit du chômage des machines ou de toute autre cause analogue, ainsi que de la substitution temporaire des eaux de Marne et de Seine à l'eau de source.

Toutefois, les concessionnaires ont le droit de signaler ces faits au bureau des eaux dont la situation est indiquée dans la police et d'y inscrire leur réclamation sur un registre déposé à cet effet.

ART. 18.

Responsabilité des concessionnaires.

Les concessionnaires étant libres de disposer leur canalisation intérieure et les appareils desservis par l'eau de la Ville dans les conditions et avec les matériaux qu'ils jugent convenables sont exclusivement responsables envers les tiers de tous les dommages auxquels l'établissement, l'existence et le fonctionnement de leur conduite ou appareils pourront donner lieu.

Ils ont également à leur charge les consommations qui proviendraient des fuites, visibles ou non, ayant pris naissance sur la canalisation intérieure.

ART. 19.

Frais de timbre et d'enregistrement.

Les frais de timbre et d'enregistrement des polices sont supportés par le concessionnaire.

TITRE V.

MESURES D'ORDRE ET DE POLICE.

ART. 20.

Clefs.

Il est interdit aux concessionnaires de faire usage des clefs de robinet

du modèle de celles de l'Administration ou même de les conserver en dépôt.

ART. 21.

Surveillance et inspection.

Le concessionnaire ne peut rien changer aux dispositions primitivement arrêtées au moment de sa mise en jouissance, à moins d'en avoir préalablement obtenu l'autorisation.

Il ne peut s'opposer à la visite, au relevé et à la vérification des compteurs non plus qu'à la visite et à la vérification des robinets de secours contre l'incendie.

La distribution d'eau après le compteur est constamment soumise à l'inspection des agents de la Compagnie et de l'Administration.

ART. 22.

Interdiction de mise en communication de deux natures d'eau.

Toute communication entre les canalisations intérieures d'eaux de natures différentes est formellement interdite. Si les agents de l'Administration constatent qu'il en a été établi par infraction à cette clause, le service d'eau de rivière est suspendu d'office, jusqu'à ce que la communication ait été supprimée par les soins du concessionnaire, sans préjudice des poursuites auxquelles l'infraction pourra donner lieu.

ART, 23.

Interdiction de céder les eaux.

Il est formellement interdit aux concessionnaires de laisser embrancher sur leurs conduites aucune prise d'eau au profit d'un tiers.

Les eaux ne sont concédées que pour l'usage personnel des concessionnaires, qui ne peuvent en disposer pour tout autre usage ni gratuitement ni à prix d'argent.

ART. 24.

Interdiction de rémunérer les agents.

Il est défendu de rémunérer ou de gratifier, sous quelque prétexte et sous quelque dénomination que ce puisse être, aucun agent attaché à la distribution.

ART. 25.

Sanction.

Toute infraction aux mesures d'ordre et de police qui précèdent sera constatée par des agents assermentés qui en dresseront procès-verbal.

Elle fera ensuite l'objet de poursuites devant les tribunaux compétents. Indépendamment de l'amende encourue pour contravention aux règlements, les concessionnaires pourront être condamnés à payer à l'Administration, à titre de dommages-intérêts, une somme qui est fixée par avance à 300 francs.

Emplacement du timbre.

Annexe AK.

EXPOSITION UNIVERSELLE de 1900.

DISTRIBUTION DES EAUX.

Service des concessions d'eau de..... pour usages..... dans l'enceinte de l'Exposition de 1900.
M. .....
.....
.....
.....
Prix du mètre cube d'eau : 0 fr.....

POLICE.

N°.....
Date.....
Entrée en jouissance
.....

COMPTEURS.

N°.....
Diamètre.....
Système.....
Eu..... à l'entretien d.....

BUREAU DES RÉCLAMATIONS.

.....

ARTICLE 19 DU RÈGLEMENT.

Les frais de timbre et d'enregistrement sont supportés par le concessionnaire.

COMPAGNIE GÉNÉRALE DES EAUX.

Société anonyme. Capital : 40 millions. Rue d'Anjou, 52.

Police de concession d'eau de..... pour usages.....
dans l'enceinte de l'Exposition de 1900.

M..... demeurant à..... rue..... n°....., l...quel éli..... domicile dans les lieux à desservir, demande..... à la Compagnie générale des eaux agissant, au nom et comme régisseur de l'Administration de l'Exposition universelle de 1900, dans l'enceinte de l'Exposition.....
.....
une concession d'eau de..... au compteur qu'il... déclare..... devoir être exclusivement employée aux besoins particuliers de.....
.....

Cette eau sera livrée suivant les conditions indiquées aux articles du Règlement ci-annexé.

Les quantités d'eau consommées seront enregistrées par un compteur et seront payées à raison de 0 fr..... le mètre cube.

La consommation sera relevée tous les mois et le payement en sera immédiatement exigible.

Le compteur sera du diamètre de..... millimètres. Il sera la propriété de...
.....
L..... concessionnaire..... payer..... par avance et par trimestre le montant de la location et de l'entretien du compteur à raison de 0 fr. 005 par jour et par millimètre de diamètre.

Si la mise en service a lieu avant le commencement du trimestre ou si la cessation de la police a lieu au cours d'un trimestre, il payera un décompte de location et d'entretien proportionnel au nombre de jours écoulés.

Il payera en outre, lors de la mise en service du branchement, les frais de pose et de dépose du compteur.

Les payements s'effectueront au bureau de la Compagnie situé dans l'enceinte de l'Exposition.

M.....
adhère..... au règlement sur les concessions d'eau de..... dont il..... déclare..... avoir pris connaissance et posséder un exemplaire.

Fait double à Paris, le .

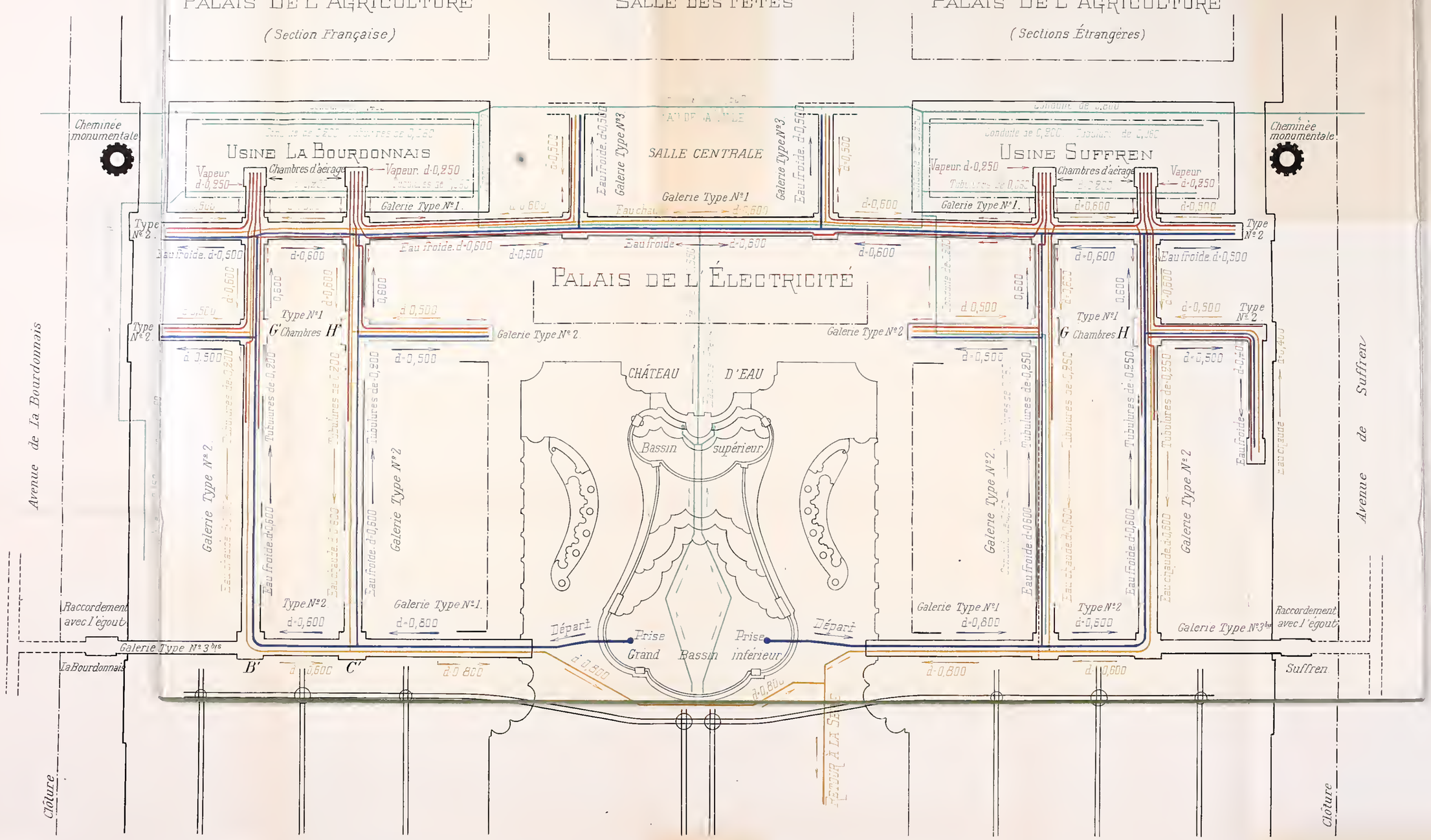
Le Concessionnaire, *Le Directeur de la Compagnie,*

Imprimerie nationale. — 3447-97-99.

Annexe AL.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900.

Plan d'ensemble des Galeries souterraines et des Canalisations d'Eau et de Vapeur du Service de la Force Motrice.



LEGENDE :

- Eau froide à basse pression pour la Condensation.
- Eau chaude provenant de la condensation des Machines.
- Eau froide à moyenne pression
- Canalisation de vapeur.

Nota - Les largeurs des Galeries souterraines ont été exagérées pour faciliter la lecture du Plan.

Paris, le 22 Octobre 1899

Dressé par l'Ingénieur en Chef des Installations mécaniques,

C. Aondon

Présenté par le Directeur Général de l'Exploitation,

Delaunay Belleville

Approuvé, Paris, le 24 Octobre 1899.

Le Commissaire Général,

A. Picard

Plan à l'Échelle de $\frac{1}{1000^e}$

Imprimerie Nationale.

C. F. E.